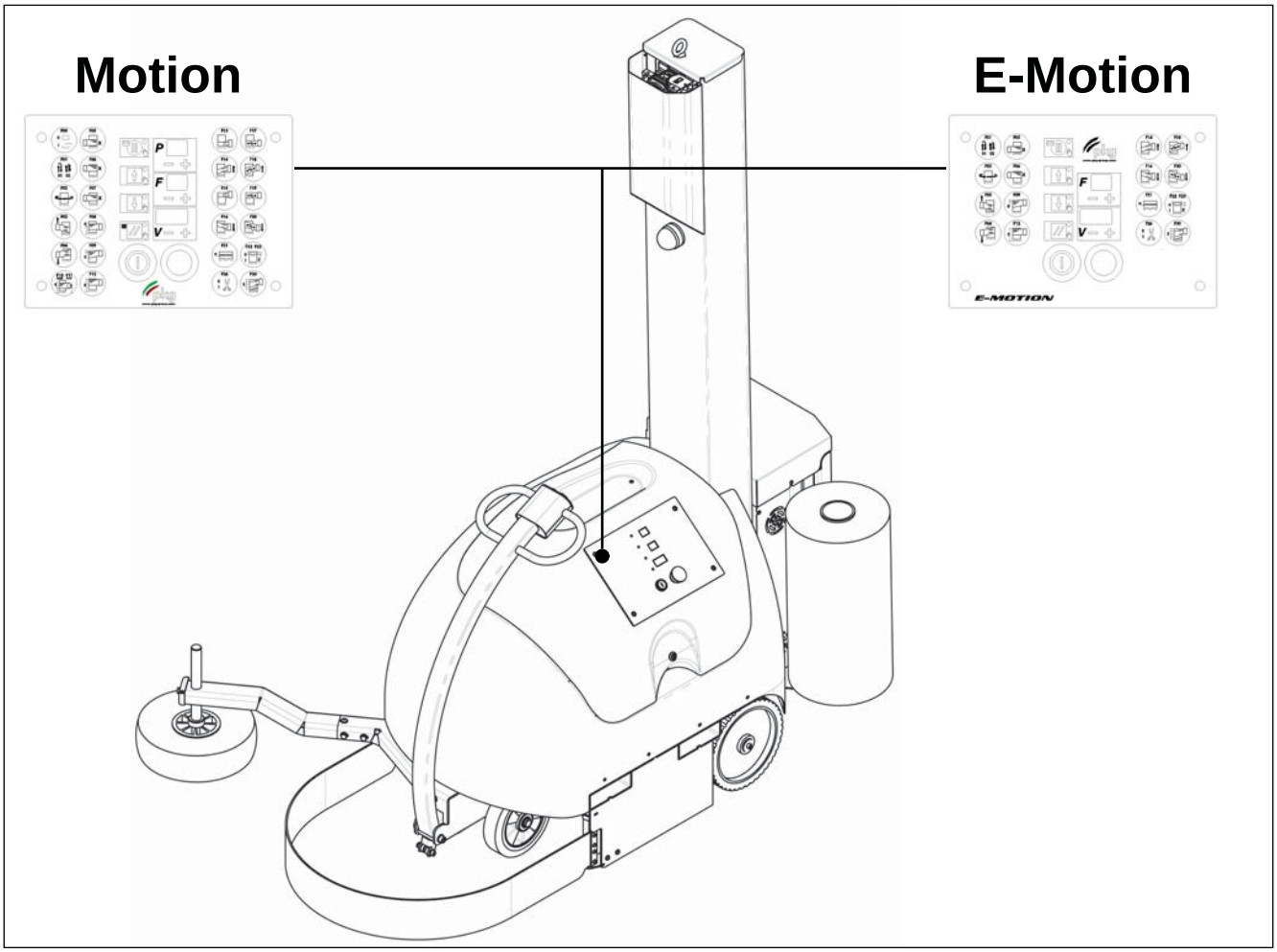
IT

MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

DE

HANDBUCH FÜR INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG



Codice / **Kennziffer**	**12000012775**
Revisione / **Revision**	**02**
Edizione / **Ausgabe**	**-**

Istruzioni originali in lingua italiana
Leggere con attenzione e conservare per futuri riferimenti.

Übersetzung der Originalanleitung
Sorgfältig durchlesen und für zukünftige Verwendung aufbewahren.

Documento riservato ai termini di legge con DIVIETO di riproduzione o di renderlo noto a terzi senza esplicita autorizzazione del Costruttore. Le descrizioni e le illustrazioni fornite nella presente pubblicazione non sono impegnative. Il Costruttore si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportune.

Die Rechte an diesem Dokument sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorbehalten. Der Nachdruck oder die Weitergabe an Dritte sind ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers VERBOTEN. Die in dieser Veröffentlichung gelieferten Beschreibungen und Darstellungen sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, alle seines Erachtens nach notwendigen Änderungen vorzunehmen.

DATI RIPORTATI SULLA TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA
DATEN AUF DEM MASCHINENIDENTIFIKATIONSSCHILD

CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA
MASCHINENKONFIGURATION

	MOTION ☐		**E-MOTION** ☐	
CARRELLO DI PRESTIRO: FOLIENSCHLITTEN :	**MB** ☐	**EB** ☐	**MPS** ☐	**MPS2** ☐
COLONNA: SAULE:	**2200** ☐	**2700** ☐	**3000** ☐	

SOMMARIO

0 INFORMAZIONI PRELIMINARI 7
0.1 Come leggere ed utilizzare il manuale d'istruzioni 7
0.1.1 Importanza del manuale 7
0.1.2 Conservazione del manuale 7
0.1.3 Consultazione del manuale 7
0.1.4 Copyright. 7
0.1.5 Informazioni su immagini e contenuti 8
0.1.6 Aggiornamento manuale di istruzioni 8
0.1.7 Simboli - Significato ed impiego 8
0.2 Destinatari del manuale 9

1 SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA. 10
1.1 Avvertenze generali di sicurezza..... 10
1.2 Segnaletica di sicurezza 12
1.2.1 Avvertenze in merito ai rischi residui..... 13
1.3 Dispositivi di sicurezza 14
1.4 Servizio di assistenza..... 15

2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 16
2.1 Dati di identificazione del costruttore e della macchina. 16
2.2 Descrizione generale 17
2.3 Uso Inteso - Uso previsto Destinazione d'uso. 20
2.4 Uso non previsto e non consentito - Uso improprio prevedibile e non prevedibile. 21
2.5 Dati tecnici e rumore 21
2.6 Area di lavoro e postazione operatore ... 23
2.7 Carrelli porta-bobina..... 24

3 TRASPORTO- MOVIMENTAZIONE-IMMAGAZZINAMENTO 30
3.1 Imballo e disimballo..... 30
3.2 Trasporto e movimentazione macchina imballata 31
3.3 Trasporto e movimentazione macchina disimballata 32
3.4 Immagazzinamento macchina imballata e disimballata 33

4 INSTALLAZIONE 34
4.1 Requisiti del locale di lavoro..... 34
4.2 Montaggio gruppi. 35

INHALT

0 VORWORT 7
0.1 Benutzung des Handbuchs 7
0.1.1 Bedeutung des Handbuchs 7
0.1.2 Aufbewahrung des Handbuchs 7
0.1.3 Benutzung des Handbuchs 7
0.1.4 Copyright 7
0.1.5 Informationen zu den Bildern und Inhalten 8
0.1.6 Aktualisierung der Handbuchs 8
0.1.7 Symbole - Bedeutung und Anwendung 8
0.2 Personen, für die dieses Handbuch bestimmt ist 9

1 SICHERHEIT UND UNFALLSCHUTZ ... 10
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise..... 10
1.2 Sicherheitsmarkierungen/-hinweise 12
1.2.1 Hinweise zu den Restrisiken 13
1.3 Sicherheitsvorrichtungen..... 14
1.4 Kundendienst 15

2 BESCHREIBUNG DER MASCHINE 16
2.1 Daten des Herstellers und der Maschine. 16
2.2 Allgemeine Beschreibung 17
2.3 Vorgesehener Einsatz Zweckbestimmung. 20
2.4 Zweckfremder und verbotener Gebrauch - vorher- und nicht vorhersehbare unsachgemäße Benutzung. 21
2.5 Technische Daten und Lärmemission 21
2.6 Arbeitsbereich und Bedienerstandplatz . 23
2.7 Folienschlitten 24

3 TRANSPORT - HANDLING - LAGERUNG 30
3.1 Verpackung und Auspacken..... 30
3.2 Transport und Handling der Maschine mit Verpackung 31
3.3 Transport und Handling der Maschine ohne Verpackung 32
3.4 Lagerung der Maschine mit und ohne Verpackung 33

4 INSTALLATION 34
4.1 Zulässige Umgebungsbedingungen..... 34
4.2 Montage der Aggregate..... 35

5 MESSA IN SERVIZIO.....38
5.1 Pannello comandi.....38
5.1.1 Funzioni pannello comandi.....40
5.1.2 Descrizione dei modi di marcia/cicli.....44
5.2 Regolazione timone.....46
5.3 Spostamento manuale della macchina....47
5.4 Caricamento bobina film.....48
5.5 Avviamento macchina.....49
5.6 Arresto ciclo.....50
5.7 Arresto di emergenza.....50
5.8 Arresto macchina a fine lavorazione.....50

6 MANUTENZIONE 51
6.1 Avvertenze generali..... 51
6.1.1 Isolamento della macchina..... 51
6.1.2 Precauzioni particolari..... 51
6.1.3 Pulizia..... 51
6.2 Manutenzione programmata 51
6.2.1 Manutenzione settimanale 52
6.2.2 Manutenzione semestrale 52
6.3 Carica delle batterie 53

7 MESSA FUORI SERVIZIO..... 55
7.1 Smantellamento, rottamazione e smaltimento..... 55

8 CATALOGO RICAMBI.....56
- Gruppo Basamenti 57
- Gruppo Carrelli prestiro.....63
- Gruppo Timone autoapprendimento 77

5 INBETRIEBNAHME DER MASCHINE.....38
5.1 Bedienpaneel 38
5.1.1 Funktionen des Bedienpaneels 40
5.1.2 Beschreibung der Betriebsarten/Zyklen.. 44
5.2 Einstellung des Produktabtastung 46
5.3 Manuelles versetzen der maschine..... 47
5.4 Laden der Folienrolle 48
5.5 Starten der Maschine 49
5.6 Anhalten der Maschine ..... .50
5.7 Notstopp. 50
5.8 Anhalten der Maschine nach der Arbeit . 50

6 WARTUNG..... 51
6.1 Allgemeine Hinweise..... 51
6.1.1 Trennen der Maschine von den Energie-quellen..... 51
6.1.2 Besondere Vorsichtsmassnahmen..... 51
6.1.3 Reinigung 51
6.2 Wartung nach Programm 51
6.2.1 Wöchentliche Wartung 52
6.2.2 Halbjährliche Wartung..... 52
6.3 Laden der Akkus 53

7 AUSSERBETRIEBSETZUNG 55
7.1 Abbruch, Verschrottung und Entsorgung..... 55

8 ERSATZTEILKATALOG 56
- Gestelle 57
- Schlitten mit vordehneinrichtung 63
- Produktabtaststeuer 77

0. INFOMAZIONI PRELIMINARI

0.1 COME LEGGERE ED UTILIZZARE IL MANUALE ISTRUZIONI

0.1.1 IMPORTANZA DEL MANUALE

Il manuale istruzioni è parte integrante della macchina e deve essere conservato per tutta la durata della stessa e trasmesso a eventuale altro utente o successivo proprietario.

Tutte le istruzioni contenute nel manuale sono rivolte sia all'operatore che al tecnico qualificato per compiere l'installazione, la messa in marcia, l'utilizzo e la manutenzione della macchina in modo corretto e sicuro.

In caso di dubbi o problemi contattare l'assistenza.

0.1.2 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Maneggiare il manuale con cura e mani pulite, per evitare di danneggiarne i contenuti.

Non asportare, o strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

Conservare il manuale in zone protette da umidità e calore.

Conservare il presente manuale e con tutte le pubblicazioni allegate in un luogo accessibile e noto a tutti gli Operatori.

Tutte le operazioni di Uso e Manutenzione dei componenti commerciali della macchina non riportati nel presente Manuale sono contenute nelle relative pubblicazioni allegate alla presente.

0.1.3 CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Questo manuale istruzioni è composto da:

- COPERTINA CON IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA
- INSTALLAZIONE E MONTAGGIO DEL PRODOTTO
- AVVERTENZE, ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA E SULFUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO
- ALLEGATI

0.1.4 COPYRIGHT

Il presente manuale contiene informazioni industriali riservate di proprietà del COSTRUTTORE.

Tutti i diritti sono riservati e possono essere tutelati dal Copyright da altre leggi e trattati sulla proprietà.

E' vietata la riproduzione, completa o in parte, dei testi e delle illustrazioni presenti nel manuale d'istruzioni, senza l'autorizzazione scritta del COSTRUTTORE.

0. VORWORT

0.1 BENUTZUNG DES HANDBUCHS

0.1.1 BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine. Es ist immer in der Nähe der Maschine aufzubewahren und einem eventuellen anderen oder späteren Eigentümer zu übergeben.

Alle im Handbuch enthaltenen Anweisungen sind für die mit der Montage, der Inbetriebnahme, der Bedienung und der Wartung der Maschine beauftragten Personen bestimmt, damit diese ihre Arbeiten sachgemäß und sicher durchführen können.

Im Zweifelsfall oder bei Problemen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

0.1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Bei der Verwendung des Handbuchs ist darauf zu achten, dass dessen Inhalt weder vollständig noch teilweise beschädigt wird.

Teile des Handbuchs dürfen auf keinen Fall entfernt, herausgerissen oder neu geschrieben werden.

Das Handbuch ist vor Feuchtigkeit und Wärme geschützt aufzubewahren.

Das Handbuch und alle Anlagen an einem für das gesamte Bedienungspersonal zugänglichen und bekannten Ort aufbewahren.

Für alle nicht in diesem Handbuch aufgeführten Arbeiten für Betrieb und Wartung der handelsüblichen Maschinenteile wird auf die entsprechenden beiliegenden Dokumente verwiesen.

0.1.3 BENUTZUNG DES HANDBUCHS

Diese Handbuch besteht aus folgenden Teilen:

- DECKBLATT MIT MASCHINENIDENTIFIKATION
- INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- SICHERHEITS- UND BETRIEBSRELEVANTE HINWEISE UND ANLEITUNGEN
- ANLAGEN

0.1.4 COPYRIGHT

Dieses Handbuch enthält vertrauliche industrielle Informationen, die Eigentum des Herstellers sind. Alle Rechte sind vorbehalten und können durch Copyright oder andere Gesetze und Abhandlungen zum Eigentum geschützt werden. Der (auch auszugsweise) Nachdruck dieses Handbuchs ist ohne ausdrückliche Genehmigung des HERSTELLERS verboten.

0.1.5 INFORMAZIONI SULLE IMMAGINI E CONTENUTI

Le immagini contenute nel presente manuale sono fornite a scopo esemplificativo in modo da rendere all'utente maggiormente chiara la trattazione di quanto è esposto. La presente documentazione può essere soggetta a variazioni senza alcun preavviso da parte del Costruttore, ma le informazioni sulla sicurezza d'impiego restano comunque garantite.

0.1.6 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di macchina descritta, il COSTRUTTORE si riserva in futuro il diritto di apportare in qualunque momento eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per un miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale.

0.1.7 SIMBOLI - SIGNIFICATO ED IMPIEGO

Nel presente manuale vengono utilizzati alcuni simboli per richiamare l'attenzione del lettore e sottolineare alcuni aspetti particolarmente importanti nella trattazione.

Pericolo

Indica un pericolo con rischio di infortunio anche mortale.
Il mancato rispetto delle avvertenze contrassegnate con questo simbolo può comportare una situazione di grave pericolo per l'incolumità dell'operatore e/o delle persone esposte.

Avvertenza

Indica un pericolo con rischio di danneggiamento della macchina o del prodotto in lavorazione.
Il mancato rispetto delle avvertenze contrassegnate con questo simbolo può comportare un malfunzionamento o un danno alla macchina.

Informazioni

Indica note e consigli per l'uso pratico della macchina nelle varie modalità operative.

0.1.5 INFORMATIONEN ZU DEN BILDERN UND INHALTEN

Die in diesem Handbuch enthaltenen Bilder dienen lediglich dem besseren Verständnis und der Veranschaulichung des Textes. Der Inhalt dieses Handbuches kann vom Hersteller jederzeit ohne Vorankündigung geändert bzw. aktualisiert werden. Die sicherheitsrelevanten Informationen bleiben davon unberührt.

0.1.6 AKTUALISIERUNG DER BETRIEBSANLEITUNG

Unter Beibehaltung der grundlegenden Eigenschaften des beschriebenen Maschinentyps behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit alle seiner Meinung nach für die Verbesserung des Produkts oder aus baulichen oder geschäftlichen Gründen erforderlichen Änderungen an Maschinenorganen, Einzelheiten und Zubehör vorzunehmen.

0.1.7 SYMBOLE - BEDEUTUNG UND ANWENDUNG

In diesem Handbuch werden Symbole verwendet, die den Leser auf besonders wichtige Textstellen hinweisen.

Gefahr

Weist auf eine Gefahr mit eventuell auch tödlichen Folgen hin.

Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann eine schwere Gefährdung für den Bediener und/oder gefährdete Personen zur Folge haben.

Hinweis

Weist auf die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder des Werkstücks hin.

Die Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann eine Betriebsstörung oder eine Beschädigung der Maschine zur Folge haben.

Information

Weist auf Anmerkungen und Tipps zum praktischen Gebrauch der Maschine in den diversen Betriebsarten hin.

0.2 DESTINATARI DEL MANUALE

OPERATORE CONDUTTORE DI MACCHINA:
Operatore addestrato. Previo un opportuno corso d'addestramento all'utilizzo della macchina, è in grado di svolgere le più semplici regolazioni sulla macchina.

MANUTENTORE MECCANICO:
Tecnico qualificato in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sugli organi meccanici per regolazioni, manutenzioni, riparazioni. Non è abilitato ad interventi su impianti elettrici sotto tensione.

MANUTENTORE ELETTRICISTA:
Tecnico qualificato in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sulle regolazioni e sugli impianti elettrici per manutenzione e riparazione.

TECNICO SPECIALIZZATO DEL COSTRUTTORE:
Tecnico qualificato del costruttore o del suo distributore in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sugli organi meccanici e sugli impianti elettrici per regolazioni, manutenzioni, riparazioni e per operazioni complesse, quando concordato con l'utilizzatore.

PERSONA ESPOSTA:
Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

0.2 PERSONEN, FÜR DIE DIESES HANDBUCH BESTIMMT IST

BEDIENER/MASCHINENFÜHRER:
Geschulter Bediener, der nach einer entsprechenden Schulung in der Benutzung der Maschine die einfachen Einstellungen an der Maschine vornehmen kann.

WARTUNGSMECHANIKER:
Qualifizierter Techniker, der die Maschine wie der Bediener führen, und darüber hinaus für Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten auf die mechanischen Bauteile zugreifen kann. Er ist nicht dazu berechtigt, Eingriffe an unter Spannung stehenden, elektrischen Anlagen durchzuführen.

WARTUNGSELEKTRIKER:
Qualifizierter Techniker, der die Maschine wie der Bediener führen, und darüber hinaus für Wartungs- und Reparaturarbeiten Einstellungen und Eingriffe an den elektrischen Komponenten durchführen kann.

SERVICETECHNIKER DES HERSTELLERS:
Qualifizierter Techniker des Herstellers oder des Händlers, der die Maschine wie der Bediener führen, und darüber hinaus für Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, sowie zur Ausführung komplexer Maßnahmen auf die mechanischen Bauteile und elektrischen Anlagen zugreifen kann, wenn dies mit dem Kunden vereinbart wurde.

GEFÄHRDETE PERSON:
Jede Person, die sich gänzlich oder teilweise in einem Gefahrenbereich aufhält.

1. SICUREZZA E ANTINFORTISTICA

1.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

- Prima di iniziare il lavoro l'operatore deve essere perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche della macchina; verificare quotidianamente tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina.
- L'operatore, prima di procedere alla partenza del ciclo di lavorazione, deve assicurarsi dell'assenza di PERSONE ESPOSTE nelle ZONE PERICOLOSE.
- Il datore di lavoro deve disporre e fare impiegare dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto indicato sulla direttiva 89/686/CEE (e successive modifiche). Durante l'uso e la manutenzione della macchina è Obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) quali calzature e tuta di sicurezza, approvati per fini antinfortunistici.
- La pavimentazione nella zona di lavoro della macchina deve rimanere sempre libera da ostacoli o residui solidi o liquidi sul terreno.
- E' vietato avvicinarsi nel raggio d'azione della macchina quando questi è in funzione.
- E' vietato far funzionare la macchina in modo automatico con le protezioni fisse e/o mobili smontate.
- E' assolutamente vietato inibire le sicurezze installate sulla macchina.
- Le operazioni di regolazione a sicurezze ridotte devono essere effettuate da una sola persona e durante il loro svolgimento è necessario vietare l'accesso alla macchina a persone non autorizzate.
- Il locale di installazione della macchina non deve avere zone d'ombra, luci abbaglianti fastidiose, nè effetti stroboscopici pericolosi dovuti all'illuminazione fornita, quest'ultima deve essere uniforme e con valori illuminanti non inferiori ai 200 lx.
- La macchina può lavorare in aria libera a temperature ambientali da + 5°C a + 40°C.
- La macchina deve essere usata esclusivamente da personale qualificato.

LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA DA UN UNICO OPERATORE ALLA VOLTA; E' VIETATO OPERARE CONTEMPORANEAMENTE IN PIÙ DI UN OPERATORE.

1. SICHERHEIT UND UNFALLSCHUTZ

1.1 *ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE*

- Vor Beginn der Arbeit muss das Bedienungspersonal genau über die Position und die Funktionsweise aller Bedienelemente sowie die Eigenschaften der Maschine unterrichtet sein. Alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine sind täglich zu überprüfen.
- Vor der Inbetriebnahme muss der Bediener sicherstellen, dass sich keine GEFÄHRDETEN PERSONEN in den GEFAHRENBEREICHEN aufhalten.
- Der Arbeitgeber muss nach den Bestimmungen der 89/686/EG (und folgende Abänderungen) eine persönliche Schutzausrüstung (MPS2A) zur Verfügung stellen, und dafür Sorge tragen, dass diese auch benutzt wird. Während der Benutzung und der Wartung der Maschine ist eine geeignete MPS2A - Sicherheitsschuhe, Overall usw. - zu tragen.
- Der Boden im Bereich der Maschine muss immer frei von Hindernissen, Fremdkörpern sowie Flüssigkeiten gehalten werden.
- Es ist strengstens untersagt, sich dem Aktionsbereich der laufenden Maschine zu nähern.
- Wenn die festen und/oder beweglichen Schutzeinrichtungen abgenommen sind, darf die Maschine auf keinen Fall im Automatikbetrieb laufen.
- Die auf der Maschine installierten Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht gehemmt werden.
- Einstellarbeiten mit auch nur teilweise außer Funktion gesetzten Sicherheitseinrichtungen dürfen von nur einer Person vorgenommen werden. Während der Ausführung ist Unbefugten der Zugang zur Maschine zu verbieten.
- Der Raum zur Aufstellung der Maschine darf keine Schattenbereiche, lästigen Blendlichter oder gefährliche durch die vom Hersteller gelieferte Beleuchtung entstehende stroboskopische Effekte aufweisen.
- Die Maschine kann in einem freien Bereich bei Umgebungstemperaturen von + 5 °C bis + 40 °C arbeiten.
- Die Maschine darf ausschließlich von geschultem Personal benutzt werden.

DIE MASCHINE DARF IMMER NUR VON EINER EINZIGEN PERSON BEDIENT WERDEN; DIE BEDIENUNG DER MASCHINE DURCH 2 ODER MEHRERE PERSONEN GLEICHZEITIG IST VERBOTEN.

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.
SI CONSIGLIA DI APPORRE UN CARTELLO DI SEGNALAZIONE NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA:
ATTENZIONE! "MACCHINA SOTTO MANUTENZIONE".

NON RIMUOVERE I RIPARI FISSI CON MACCHINA IN MOTO, RIMONTARE SEMPRE I RIPARI FISSI AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

E' VIETATO TENTARE DI CONTRASTARE, RALLENTARE O EBRMARE LA MACCHINA DURANTE IL CICLO DI AVVOLGITURA AUTOMATICO, PER L'ARRESTO UTILIZZARE UNICAMENTE IL PULSANTE DI STOP O IL PULSANTE DI EMERGENZA.

Dopo un'operazione di regolazione a sicurezze ridotte lo stato della macchina con protezioni attive deve essere ripristinato al più presto.

Non modificare per alcun motivo parti di macchina (come attacchi, forature, finiture,ecc.) per adattarvi ulteriori dispositivi. Per qualunque necessità o modifica consultare sempre il Costruttore.

BEIALLENWARTUNGS,REPARATUR ODER EINSTELLUNGSARBEITEN MUSS IMMER DER NOT-AUS-TASTER GEDRÜCKT UND DER AKKU-VERBINDER ABGENOMMEN WERDEN.
EMPFOHLEN WIRD DIE ANBRINGUNG EINES HINWEISSCHILDS AM BEDIENPANEEL DER MASCHINE BZW. AM HAUPTSCHALTER FÜR DIE STROMVERSORGUNG. DAS GENANNTE SCHILD KANN FOLGENDE HINWEISE ENTHALTEN:
ACHTUNG! "MASCHINE WIRD GEWARTET".

DIE EBSTEN SCHUTZABDECKUNGEN DÜREBN BEI LAUEBNDER MASCHINE NICHT ABGENOMMEN WERDEN UND SIND NACH WARTUNGSARBEITEN STETS WIEDER ANZUBRINGEN.

ES IST STRENGSTENS UNTERSAGT, IN DEN ABLAUF DES AUTOMATISCHEN WICKELZYKLUS EINZUGREIEBN, UM DIESEN ZU BEHINDERN, LANGSAMER ABLAUEBN ZU LASSEN ODER ZU STOPPEN. DER AUTOMATISCHE WICKELZYKLUS DARF NUR DURCH DRÜCKEN DER STOPPTASTE ODER DES PILZTASTERS ABGEBROCHEN WERDEN.

Nach Einstellarbeiten bei auch nur teilweise außer Funktion gesetzten Sicherheitseinrichtungen muss der Zustand der Maschine mit aktivierten Schutzeinrichtungen so schnell als möglich wiederhergestellt werden.

Auf keinen Fall dürfen Teile der Maschine geändert werden (wie Anschlüsse, Bohrlöcher, Oberflächenbearbeitungen usw.), um weitere Vorrichtungen anzubauen.

Allfällige Änderungen sollten direkt vom KUNDENDIENST des HERSTELLERS vorgenommen werden.

1.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

I segnali di sicurezza (Fig. 1.1) descritti in questo manuale, sono riportati sulla struttura della macchina nei punti opportuni e segnalano la presenza di situazioni di pericolo potenziale dovute a rischi residui.
Le targhe adesive contraddistinte da bande giallo nere, segnalano un'area in cui sono presenti rischi per il personale addetto, in prossimità di tali segnali occorre prestare la massima attenzione.
Le targhe adesive poste sulla macchina devono essere mantenute pulite e leggibili.

Pericolo per la presenza di alta tensione, presa elettrica per cavo carica-batteria.

Pericolo di collisione o schiacciamento

È vietato il passaggio o la sosta nelle zone dove sono presenti organi in movimento.

È vietato rimuovere i ripari fissi di protezione.

È obbligatorio leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di operare sulla macchina.

Punti di presa per sollevamento e movimentazione con carrello elevatore.

Pericolo per le dita a causa di organi mobili

Targa di sicurezza riportata sulla batteria. La simbologia richiama agli obblighi e ai divieti relativi all'impiego delle batterie al piombo.

1.2 SICHERHEITSMARKIERUNGEN UND -HINWEISE

Die in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitshinweise/ markierungen (Abb. 1.1) sind an geeigneten Stellen auf der Maschine angebracht und weisen auf potentielle Gefahren durch Restrisiken hin. Die Klebeetiketten mit schwarz-gelben Streifen markieren Zonen, in denen ein Risiko für das Bedienungspersonal besteht, und in diesen Zonen ist besondere Vorsicht angebracht. Die auf der Maschine angebrachten Klebeetiketten sind stets sauber und in gut lesbarem Zustand zu halten.

Gefahr durch Hochspannung, Steckdose für das Ladegerätkabel.

Gefährdung durch Kollision oder Quetschen

Der Durchgang und/oder Aufenthalt im Aktionsbereich sich bewegender Maschinenteile ist verboten.

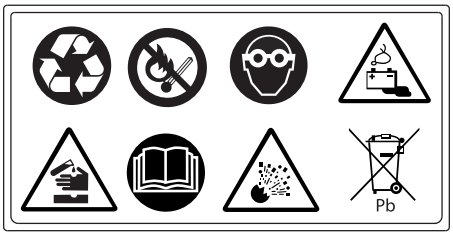
Es ist verboten, die fest installierten Schutzverkleidungen zu entfernen.

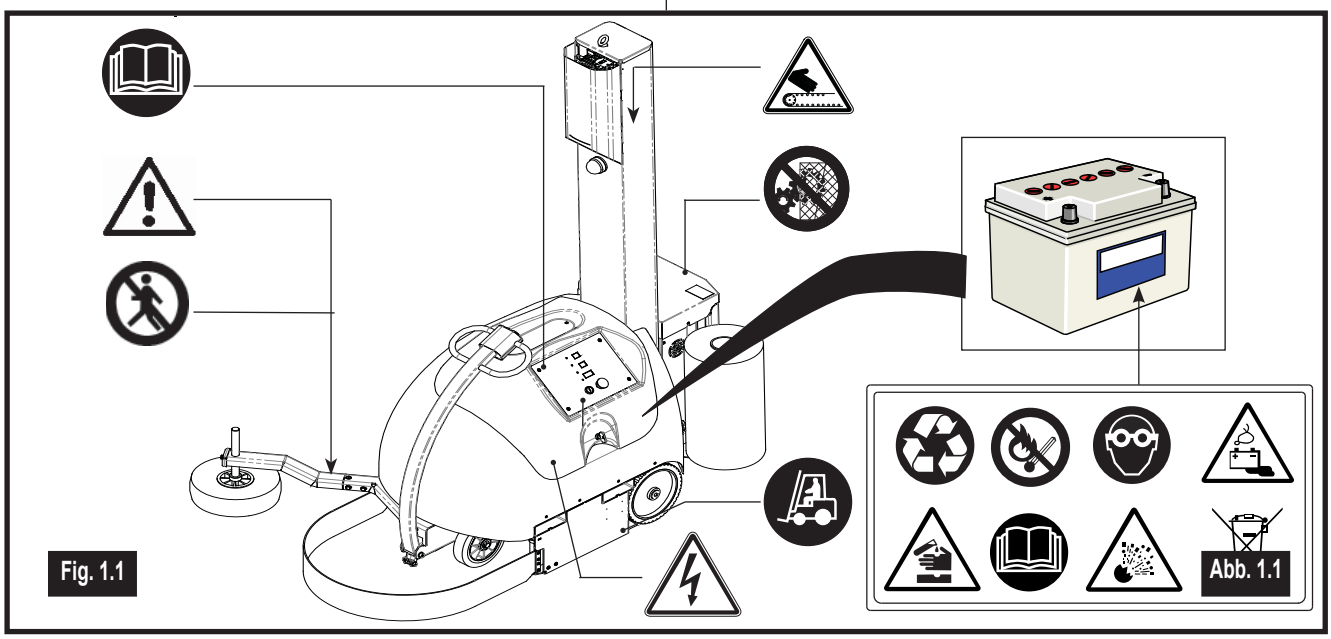
Vor der Arbeit mit/an der Maschine muss das Handbuch sorgfältig durchgelesen werden.

Stellen zum Anheben und Transportieren der Maschine mit dem Gabelstapler.

Quetschgefahr für die Finger durch sich bewegende Maschinenteile.

Schild auf der Batterie. Die Symbole weisen auf die Pflichten und Verbote beim Einsatz von Bleiakkumulatoren hin.





1.2.1 AVVERTENZE IN MERITO AI RISCHI RESIDUI

La macchina è stata progettata e costruita in modo da permettere all'operatore un uso in condizioni di sicurezza, eliminando o riducendo al minimo livello possibile i rischi residui presenti mediante l'adozione di dispositivi di sicurezza. Tuttavia non è stato possibile rimuovere completamente alcuni rischi, di seguito elencati, perché questi sono insiti nel funzionamento della macchina stessa (Fig. 1.2):

Rischio di caduta e intrappolamento
Non salire mai sulla macchina **(1)** in quanto permane il rischio di caduta e/o di intrappolamento con gli organi in movimento

Rischio di collisione o schiacciamento
Non avvicinarsi all'area di azione della macchina durante il ciclo di lavoro, in quanto vi è il rischio di urto con la stessa **(2)**.
Durante la conduzione manuale della macchina, pericolo di schiacciamento tra la macchina e un ostacolo fisso lungo il percorso.

Rischio di scossa da carica elettrostatica
Il film **(3)** utilizzato per l'imballo, durante il ciclo di lavoro può caricarsi elettrostaticamente, a seconda dell'umidità dell'aria, del tipo di materiali da imballare e del tipo di pavimentazione sul quale si opera. Per evitare scosse pericolose toccando il film, l'operatore deve indossare scarpe dielettriche o utilizzare film antistatico. La macchina non è idonea a lavorare in ambienti con atmosfera esplosiva.

1.2.1 HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN

Die Maschine wurde so entworfen und gebaut, dass der Bediener unter sicheren Bedingungen arbeiten kann und alle Restrisiken durch Sicherheitseinrichtungen eliminiert oder zumindest auf das unvermeidbare Minimum reduziert wurden. Die unten angeführten Risiken konnten aus betriebstechnischen Gründen nicht komplett eliminiert werden (Abb. 1.2).

Gefahr, abzustürzen oder sich zu verfangen
Niemals auf die Maschine steigen **(1)**, da das Risiko besteht, abzustürzen und/oder sich an den Bewegungsorganen des Schlittens zu verfangen.

Gefährdung durch Kollision oder Quetschen
Es ist verboten, sich während dem Arbeitszyklus dem Aktionsbereich der Maschine zu nähern, da die Gefahr besteht, mit dieser zusammenzustoßen **(2)**. Beim händischen Führen der Maschine besteht die Gefahr, zwischen der Maschine und einem Hindernis eingequetscht zu werden.

Stromschlaggefahr durch elektrostatische Aufladung
Die zum Umwickeln benutzte Folie **(3)** kann sich je nach Luftfeuchtigkeit, zu verpackendem Material und Bodenbeschaffenheit während dem Wickelzyklus elektrostatisch aufladen. Um bei Berühren der Folie gefährliche elektrostatische Entladungen zu vermeiden, ist entweder eine antistatische Folie zu benutzen, oder dielektrisches Schuhwerk zu tragen. Die Maschine ist nicht für den Einsatz in Umgebungen mit Explosionsgefahr geeignet.

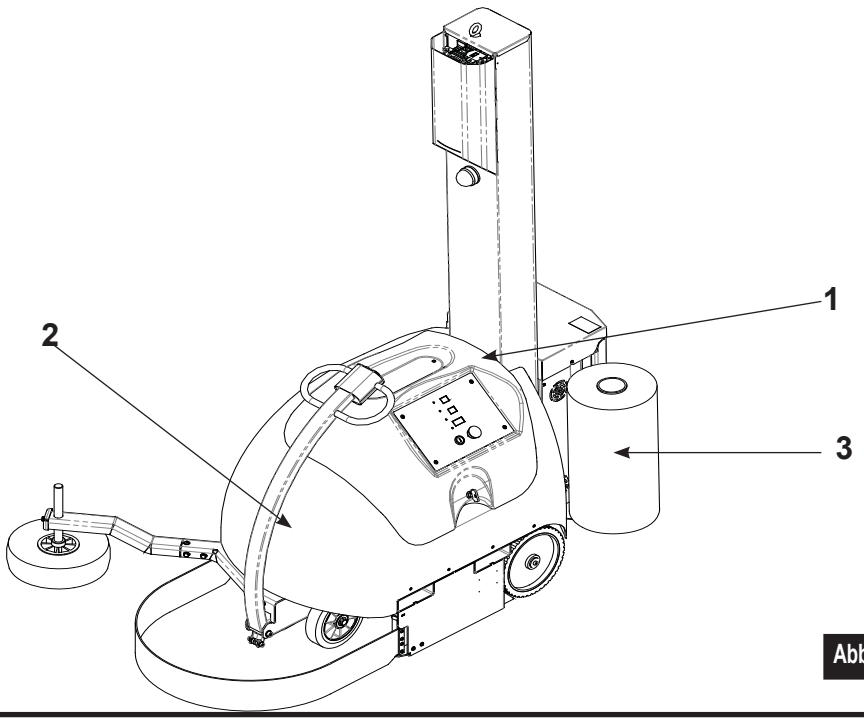


Fig. 1.2

Abb. 1.2

1.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

LA MACCHINA È STATA PROGETTATA E COSTRUITA IN MODO DA PERMETTERNE UN USO SICURO IN TUTTE LE CONDIZIONI PREVISTE DAL COSTRUTTORE, ISOLANDO LE PARTI MOBILI E GLI ELEMENTI IN TENSIONE MEDIANTE L'ADOZIONE DI PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER L'ARRESTO DELLA MACCHINA.
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI CAUSATI A PERSONE, ANIMALI O COSE, DOVUTI ALLA MANOMISSIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.

- Pulsante di emergenza **(A)** sul pannello comandi.
- La zona superiore del carrello, dove sono presenti gli ingranaggi è protetta dal riparo fisso **(B)**.
- La bandella anticollisione **(C)** è una cintura flessibile interbloccata per mezzo di un micro-interruttore che permette l'arresto immediato della macchina in caso di urto con elementi a terra.

In caso di arresto per l'intervento della bandella anticollisione **(C)**, prima di riavviare il ciclo di lavoro occorre rimuovere l'ostacolo ed eseguire le procedure di ripristino descritte nella messa in servizio.

1.3 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

DIE MASCHINE WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS UNTER ALLEN VOM HERSTELLER VORGESEHENEN BEDINGUNGEN EINE SICHERE BENUTZUNG GEGEBEN IST, DA DIE BEWEGLICHEN UND SPANNUNG FÜHRENDEN MASCHINENTEILE MIT HILFE VON SCHUTZVERKLEIDUNGEN UND NOT-AUS-VORRICHTUNGEN ISOLIERT BZW. GESICHERT SIND.
DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE HAFTUNG FÜR AUF EINE VERÄNDERUNG DER SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ZURÜCKZUFÜHRENDE PERSONEN-, TIER- UND/ODER SACHSCHÄDEN AB.

- Not-Aus-Pilztaster **(A)** auf dem Schaltpult.
- Der obere Bereich des Schlittens, in dem sich die Zahnräder zur Übertragung der Bewegung befinden, ist durch die fest installierte Verkleidung **(B)** geschützt.
- Das flexible Kollisionsschutzband **(C)** ist mit einem Mikroschalter verblockt, der die Maschine sofort stoppt, wenn diese gegen ein Hindernis am Boden stößt.

Nach einem vom Kollisionsschutzband **(C)** ausgelösten Notstopp kann die Arbeit erst nach Beseitigung des Hindernisses und der zur Inbetriebnahme erforderlichen Rücksetzung wieder aufgenommen werden.

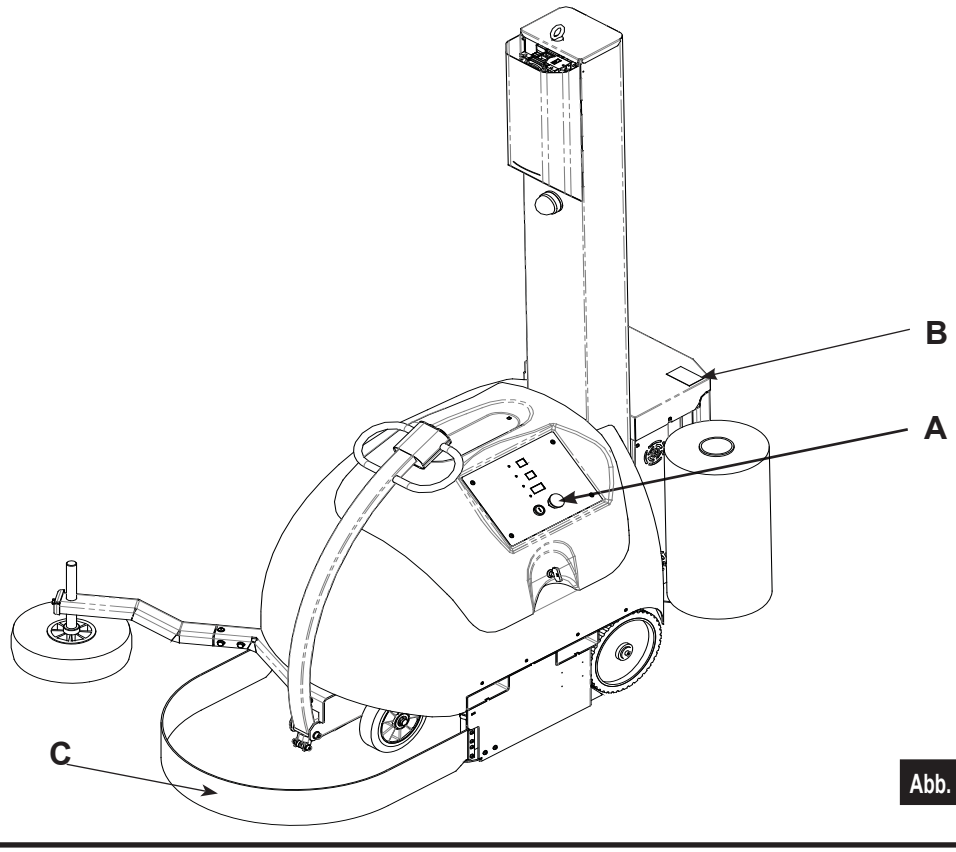


Fig. 1.3

Abb. 1.3

PAVIMENTI LISCI O SDRUCCIOLEVOLI POSSONO INCREMENTARE IL TEMPO DI EBRMATA DELLA MACCHINA, IN SITUAZIONI DI ARRESTO PER EMERGENZA.

NON RIMUOVERE LA BANDELLA ANTICOLLISIONE, RIMONTARE SEMPRE LA BANDELLA ANTICOLLISIONE AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

NON RIMUOVERE I RIPARI FISSI CON MACCHINA IN MOTO, RIMONTARE SEMPRE I RIPARI FISSI AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

1.4 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Per qualsiasi richiesta, necessità o informazione, l'utilizzatore dovrà comunicare al Costruttore, i seguenti dati:
- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di fabbricazione
- Data di acquisto
- Numero ore di servizio, approssimativo
- Indicazioni dettagliate, inerenti una particolare lavorazione da eseguire, o il difetto riscontrato.

SERVIZIO ASSISTENZA

Soltanto con l'impiego di ricambi originali è possibile garantire il mantenimento dei migliori rendimenti delle nostre macchine.

AUF GLATTEN ODER RUTSCHIGEN BÖDEN KANN DIE MASCHINE BEI EINEM NOTSTOPP ETWAS LÄNGER BRAUCHEN, BIS SIE ZUM STEHEN KOMMT.

DAS KOLLISIONSSCHUTZBAND DARF AUF KEINEN FALL ENTEBRNT ODER DEAKTIVIERT, UND MUSS NACH WARTUNGSARBEITEN SOFORT WIEDER MONTIERT WERDEN.

EBST MONTIERTE VERKLEIDUNGEN DÜREBN AUF KEINEN FALL BEI LAUEBNDER MASCHINE ABGENOMMEN WERDEN, UND SIND NACH WARTUNGSARBEITEN SOFORT WIEDER ZU MONTIEREN.

1.4 TECHNISCHER KUNDENDIENST

Bei jeder Anfrage an den Hersteller sind die folgenden Angaben zu machen:
- Maschinenmodell
- Seriennummer
- Baujahr
- Kaufdatum
- Ungefähre Anzahl der Betriebsstunden
- Detaillierte Angaben zu der auszuführenden Bearbeitung bzw. dem aufgetretenen Problem.

TECHNISCHER KUNDENDIENST

Nur der Einsatz von Original-Ersatzteilen gewährleistet die Beibehaltung optimaler Leistungen unserer Maschinen.

2. DESCRIZIONE DELLA MACHINA E INFORMAZIONI TECNICHE

2.1 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE E DELLA MACCHINA

La targa d'identificazione (Fig. 2.1), fissata al telaio della macchina, riporta i seguenti dati:

- Nome e indirizzo del Costruttore
- Denominazione del tipo
- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di costruzione
- Peso (kg)
- Tensione nominale (Un)
- Frequenza di funzionamento (Hz)
- N° fasi
- Corrente nominale (In)
- Corrente di cortocircuito (Icu)
- Pressione aria (bar)
- Consumo aria (Nl/ciclo).

2 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1 DATEN DES HERSTELLERS UND DER MASCHINE

Das Identifikationsschild (Abb. 2.1) ist am Maschinenrahmen befestigt und enthält die folgenden Angaben:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Typenbezeichnung
- Maschinenmodell
- Seriennummer
- Baujahr
- Gewicht (kg)
- Nennspannung (Un)
- Betriebsfrequenz (Hz)
- Anzahl der Phasen
- Nennstrom (In)
- Kurzschlussstrom (Icu)
- Luftdruck (bar)
- Luftverbrauch (Nl/Zyklus).

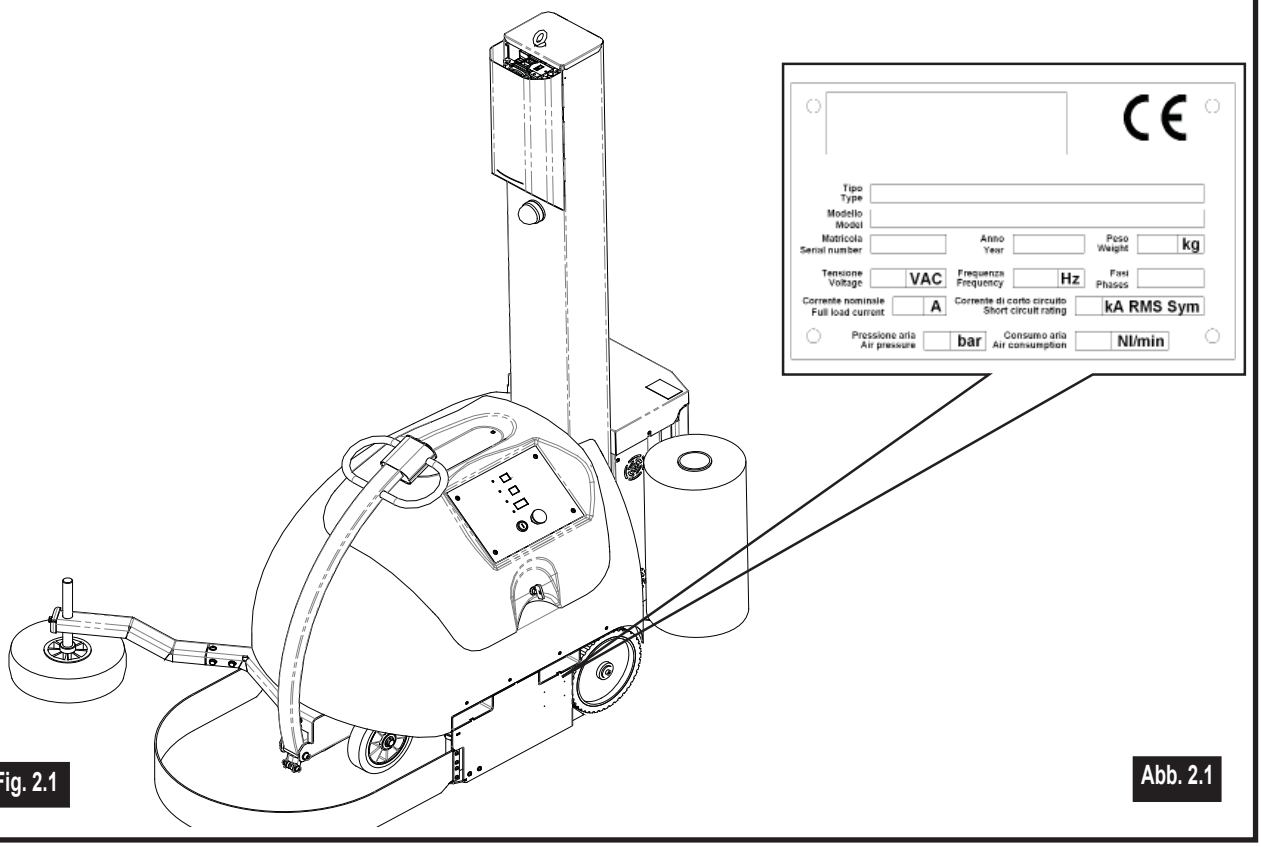


Fig. 2.1

Abb. 2.1

2.2 DESCRIZIONE GENERALE

L'avvolgitore semovente è una macchina munita di ruote con il compito di girare in modo indipendente attorno a prodotti pallettizzabili per avvolgerli e stabilizzarli mediante film estensibile. La macchina è composta dalle seguenti parti principali (vedi Fig. 2.2 - Fig. 2.3):

1 **Avvolgitore semovente.** Macchina semiautomatica utilizzata per l'avvolgimento e stabilizzazione per carichi di prodotti posti su pallet di qualsiasi sagoma, mediante film estensibile. Il pannello comandi permette il controllo della macchina e la gestione dei parametri di fasciatura. La versione E-MOTION permette regolazioni semplici, la versione MOTION permette la gestione di programmi e modalità di fasciatura in maniera rapida e versatile.

2 **Colonna** lungo la quale si muove una attrezzatura di avvolgimento (carrello di avvolgimento)che compie un movimento verticale di salita e discesa; il movimento verticale del carrello di avvolgimento, combinato con la rotazione della macchina, consente l'avvolgimento del prodotto.

4 **Caricabatteria.** Il carica-batteria incorporato, controlla le fasi della ricarica e permette di visualizzare i parametri di efficienza delle batterie **(5)** (riferirsi al manuale tecnico in dotazione).
Quando il carica-batterie è collegato alla rete elettrica, la macchina non può essere messa in funzione.

2.2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Selbstfahrender Wickler ist eine mit Rädern ausgestattete Maschine, die automatisch um die beladene Palette herum fährt, und dabei das darauf palettierte Gut mit Stretchfolie umwickelt und stabilisiert. Die Maschine setzt sich aus den folgenden Hauptkomponenten zusammen (s. Abb. 2.2 - Abb. 2.3):

1 **Selbstfahrender Wickler.** Halbautomatischer Stretchwickler zum Umwickeln und Stabilisieren von palettierten Produkten unterschiedlicher Form. Über das Steuerpaneel werden Maschine und Wickelparameter verwaltet. Die Version E-MOTION mit vereinfachten Einstellungen, die Version MOTION zur schnellen und flexiblen Verwaltung von Wickelprogrammen.

2 Säule, entlang der eine Wickeleinrichtung (Folienschlitten) vertikale Auf- und Abwärtsbewegungen durchführt. Die vertikale Bewegung des Folienschlittens ermöglicht zusammen mit der Drehung des Maschine die Umwicklung des Produkts.

4 **Ladegerät.** Das eingebaute Gerät dient zum Laden der Akkus und zeigt die Parameter der widerauflad-baren Batterien **(5)** an (siehe mitgeliefertes Handbuch). Ist das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen, kann die Maschine nicht in Betrieb genommen werden.

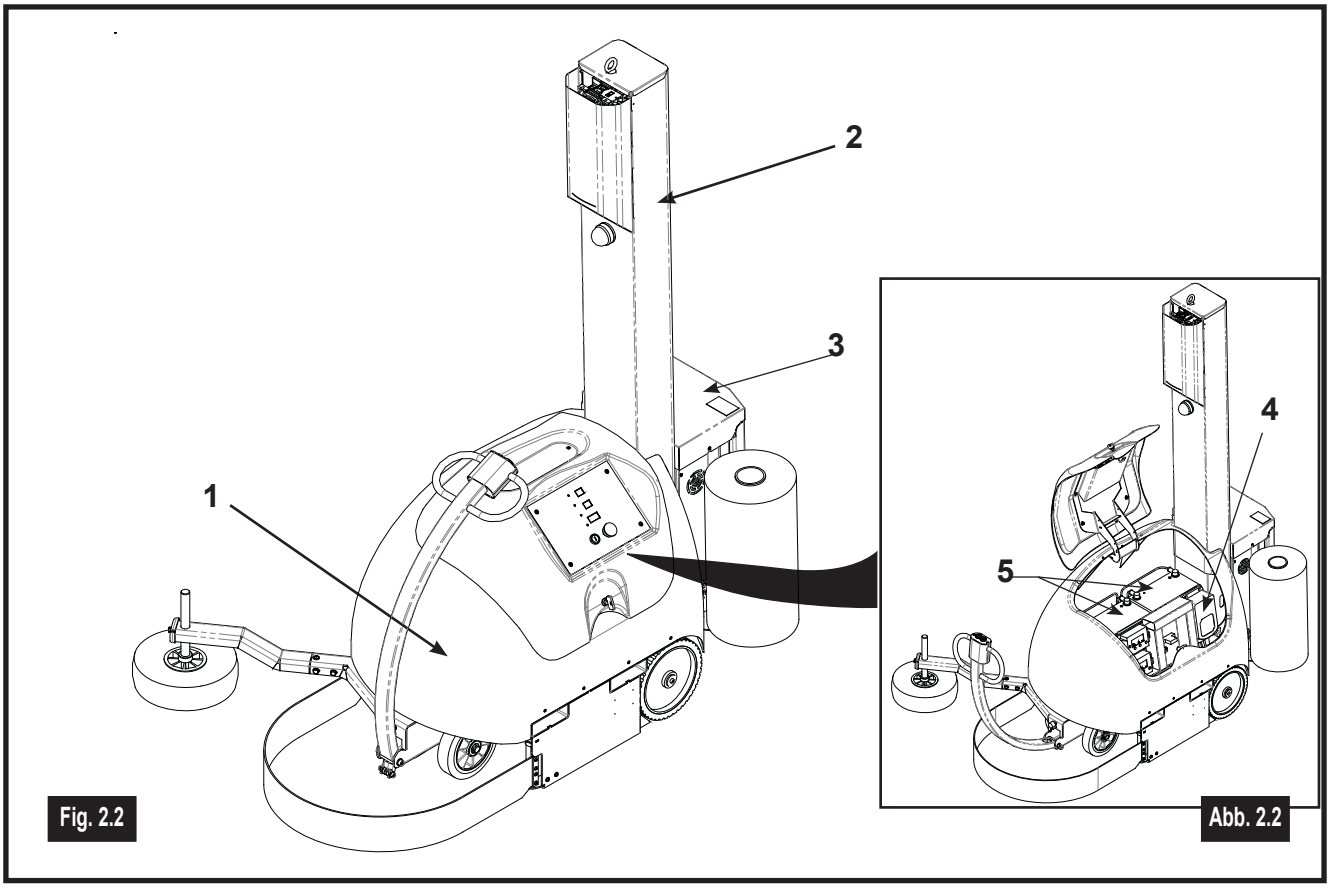


Fig. 2.2 Abb. 2.2

6 La **Ruota tastatrice** collegata al braccetto laterale **(7)**, viene messa in appoggio al profilo del bancale che sostiene il prodotto da avvolgere e serve a garantire la distanza pressoché costante tra quest'ultimo e la macchina.

8 Il **Timone di guida** agisce sulle due ruote anteriori **(9)** e viene impiegato da un operatore per accompagnare la macchina in brevi spostamenti all'interno del reparto di lavoro. Per spostamenti su media e lunga distanza la macchina deve essere movimentata tramite carrello elevatore. Durante il ciclo di lavoro il timone viene mantenuto costantemente sterzato da una molla, affinchè la macchina ruoti attorno al prodotto da avvolgere.

10 Il **Pannello comandi** permette la gestione dei programmi e l'impostazione dei parametri di fasciatura in modo semplice e funzionale.

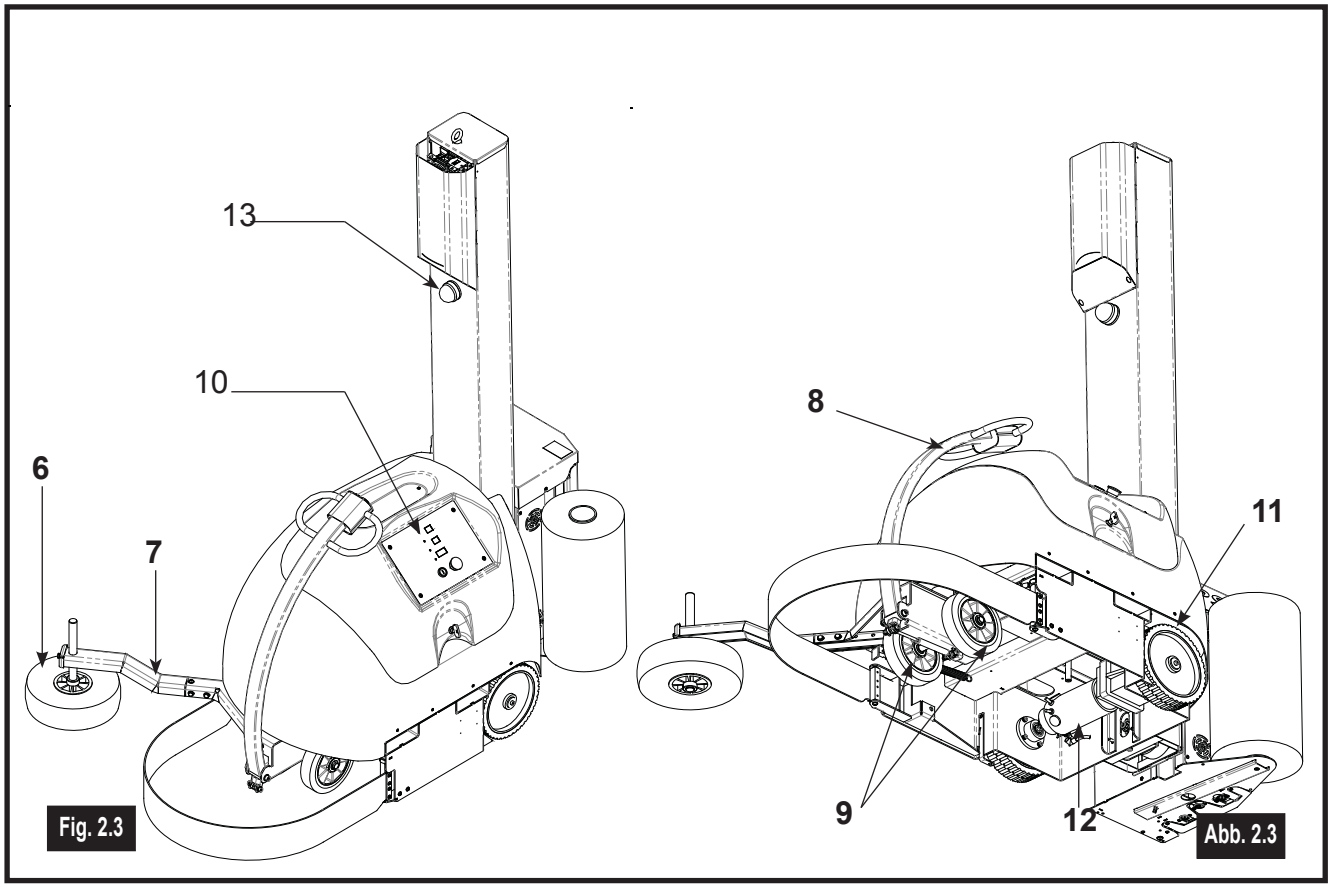
11 La **Ruota di trazione** posteriore è azionata dal motore in corrente continua **(12)** e permette lo spostamento autonomo della macchina, segnalato dal lampeggiante rosso **(13)**.

6 Das an den Seitenarm **(7)** angeschlossene **Tastrad** wird an das Profil der Palette, auf der das zu umwickelnde Produkt liegt, angelegt, und sorgt dafür, dass der Abstand zwischen Palette und Maschine konstant bleibt.

8 **Die Lenkstange** wirkt auf die zwei Vorderräder **(9)** und dient zum Lenken der Maschine über kurze Strecken. Für auch nur etwas längere Fahrten muss die Maschine unbedingt mit einem Gabelstapler transportiert werden. Während der Wickelarbeit wird die Lenkstange von einer Feder so gelenkt gehalten, dass die Maschine um das zu umwickelnde Produkt fährt.

10 **Das Bedienpaneel** als auch in der digitalen Ausführung die einfache und funktionale Verwaltung der Programme und Einstellung der Wickelparameter.

11 **Das Hinterrad** wird vom Motor mit Gleichstrom **(12)** angetrieben und dienst zum selbständigen Fahren der Maschine, das durch das rote Blinklicht **(13)** angezeigt wird.



La macchina può essere equipaggiata con uno dei seguenti quattro carrelli di avvolgimento:
MB - EB - MPS - MPS2 (vedi Fig. 2.4).

Carrrello MB: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film stesso. La tensione è regolata tramite un rullo dotato di freno meccanico registrabile manualmente tramite manopola presente sul carrello.

Carrello EB: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film stesso. La tensione è regolata tramite un rullo dotato di freno elettromagnetico.

Carrello MPS: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film al carico. Il carrello è in grado di effettuare il prestiro del film con comando meccanico generato da una coppia di ingranaggi (rapporto meccanico fisso). La tensione di applicazione, viene controllata tramite un sensore che ne misura il valore.

Carrello MPS2: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film al carico. Il carrello è in grado di effettuare il prestiro a rapporto variabile da pannello operatore. La tensione di applicazione, viene controllata tramite un sensore che ne misura il valore.

Per maggiori informazioni specifiche sui carrelli, vedi punto paragrafo 2.7.

Die Maschine kann mit einem der nachfolgenden vier Folienschlitten ausgerüstet werden:

MB - EB - MPS und MPS2 (Abb. 2.4).

Folienschlitten MB: Die Folie wird von diesem Schlitten während der Umwicklung mit Regelung der Wickelspannung abgewickelt. Die Folienspannung wird über eine Walze mit manuell verstellbarer mechanischer Bremse über einen Drehknopf auf dem Schlitten eingestellt.

Schlitten EB: Die Folie wird von diesem Schlitten während der Umwicklung mit Regelung der Wickelspannung abgewickelt. Die Folienspannung wird über eine Walze mit manuell verstellbarer elektromagnetischer.

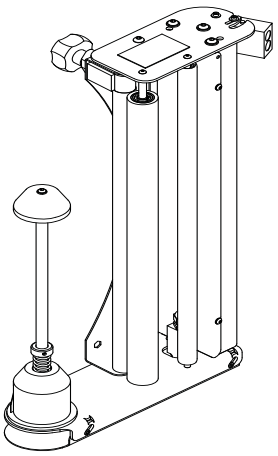
Schlitten MPS: Die Folie wird von diesem Schlitten während der Umwicklung abgewickelt. Die Folienspannung wird über einen Druckknopf . Der Schlitten ist mit einer Vordehneinrichtung mit mechanischer Betätigung über Zahnräder ausgerüstet (festes Untersetzungsverhältnis). Folienspannung wird über einen Sensor überwacht, der deren Wert misst.

Schlitten MPS2: Die Folie wird von diesem Schlitten während der Umwicklung abgewickelt. Die Folienspannung wird über einen Druckknopf . Der Schlitten ist mit einer Vordehneinrichtung ausgerüstet. Das entsprechende Untersetzungsverhältnis kann über das Bedienpanel eingestellt werden. Folienspannung wird über einen Sensor überwacht, der deren Wert misst.

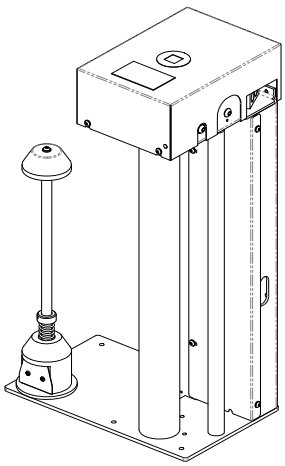
Für weitere spezifische Informationen zu den Schlitten wird auf den Abschnitt 2.7 verwiesen.

Carrelli di avvolgimento disponibili:
Lieferbare Folienabwickelschlitten:

MB



EB



MPS / MPS2

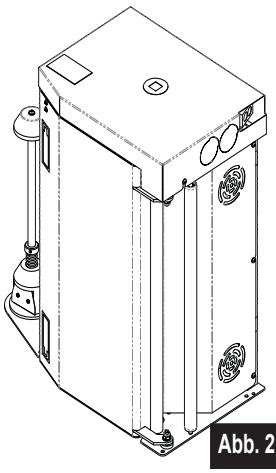


Fig. 2.4 / Abb. 2.4

2.3 USO INTESO - USO PREVISTO - DESTINAZIONE D'USO

La macchina avvolgitrice è progettata e realizzata per la fasciatura tramite film estensibile di prodotti di varia natura impilati su pallet di qualsiasi forma e peso, al fine di renderne stabile l'imballaggio e protetto da umidità e polvere durante le fasi di trasporto e stoccaggio.
L'operazione di avvolgitura che si realizza con rotazione della macchina, in senso orario, intorno al bancale ad una distanza pressoché costante è garantita da una ruota tastatrice.

Limiti di lavoro
La macchina è idonea per essere impiegata in ambienti industriali, artigianali e commerciali.
Per motivi di sicurezza sono previste opportune limitazioni d'impiego: le dimensioni minime del prodotto avvolgibile sono indicate in Fig. 2.5, mentre l'altezza massima del prodotto avvolgibile è in funzione dell'altezza della macchina

Film estensibile

Utilizzare un film con caratteristiche idonee al tipo di carrello a disposizione e al tipo di applicazione di imballaggio per la quale è destinato l'uso della macchina; valutare sempre la scelta del film in relazione alla scheda di sicurezza dello stesso.
Utilizzare un film traforato, nel caso sia richiesta la ventilazione dei prodotti imballati che altrimenti generano condensa (prodotti organici freschi: frutta, verdura, piante, ecc...).
Utilizzare un film coprente, nel caso sia richiesta la protezione dalla luce di prodotti fotosensibili.
Utilizzare un film antistatico in caso di formazione di cariche elettrostatiche.

2.3 VORGESEHENER EINSATZ - ZWECKBESTIMMUNG

Die Wickelmaschine muss am Boden befestigt werden, und ist so entworfen und gebaut, dass auf einer Palette gestapelte Produkte diverser Natur mit Stretchfolie umwickelt werden können, damit sie beim Transport und der Lagerung nicht umfallen können und vor Feuchtigkeit und Staub geschützt sind.
Das Umwickeln erfolgt durch Fahren der Maschine im Uhrzeigersinn um die Palette mit einem durch ein Tastrad konstant gehaltenen Abstand.

Einsatzlimits
Die Maschine ist für den Einsatz in Industrie, Handwerk und Gewerbe konzipiert.

Aus Sicherheitsgründen sind einige Einsatzlimits zu beachten: Die Mindestabmessungen des umwickelbaren Produktes sind in der Abb. 2.5 dargestellt, während die maximale Höhe der Jalousie entsprechend der Höhe der Maschine hergestellt wird

Stretchfolie

Die Folie muss für den vorhandenen Schlittentyp und die Verpackung, die mit der Maschine erzielt werden soll, geeignet sein; die Eignung der Folie muss an Hand ihres Sicherheitsdatenblattes beurteilt werden.
Sollte eine Belüftung der verpackten Produkte erforderlich sein, wie zum Beispiel bei frischen organischen Produkten (Obst, Gemüse, Pflanzen usw.), ist eine perforierte Folie zu verwenden, da sich sonst Kondenswasser bilden kann.
Für eine lichtgeschützte Verpackung von lichtempfindlichen Produkten ist eine entsprechende Lichtschutzfolie zu verwenden.
Bei elektrostatischer Aufladung ist eine antistatische Folie zu benutzen.

Dimensioni minime prodotto avvolgibile (mm):
Kleinste Abmessungen des zu umwickelnden Produkts (mm):

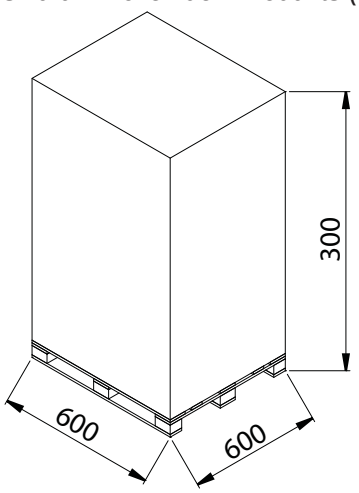
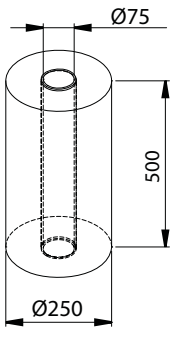


Fig. 2.5

Dimensioni bobina film :
Abmessungen der Folienrolle :



max 18kg

Abb. 2.5

2.4 USO NON PREVISTO E NON CONSENTITO - USO IMPROPRIO PREVEDIBILE E NON PREVEDIBILE

L'utilizzo della macchina avvolgitrice di pallet per operazioni non consentite, il suo uso improprio e la carenza di manutenzione possono comportare rischi di grave pericolo per la salute e l'incolumità dell'operatore e delle persone esposte, nonché pregiudicare la funzionalità e la sicurezza della macchina.

Le azioni di seguito descritte forniscono un elenco di alcune possibilità, ragionevolmente più prevedibili, di "cattivo uso" della macchina.

- MAI salire sulla macchina oppure utilizzare quest'ultima per il trasporto di persone o cose.
- MAI azionare il ciclo di lavoro quando vi è presenza di persone nel raggio d'azione della macchina.
- MAI consentire l'uso della macchina a personale non qualificato o a minori di anni 16.
- MAI utilizzare la macchina per l'imballaggio di prodotti tossici, corrosivi, esplosivi e infiammabili.
- MAI utilizzare la macchina su pavimenti con inclinazione superiore al 2% o che presentino sconnessioni.
- MAI utilizzare la macchina nella vicinanza di scale, rampe o bordi della pavimentazione non protetti .
- MAI utilizzare la macchina in ambienti con rischio di incendio e di esplosione.
- MAI impiegare la macchina all'aperto, a bordo di navi o su pianali di camion, oppure in in condizioni ambientali non idonee.

2.5 DATI TECNICI E RUMORE

• Dimensioni di ingombro	Fig. 2.6
• Peso netto corpo macchina	350 kg
• Tensione di lavoro	24 VDC
• Corrente batteria	90 - 100 Ah
• Film estensibile	16/27 µm
• Ø interno tubo bobina	Ø 75 mm
• Altezza bobina	500 mm
• Peso bobina max.	18 kg
• Velocità carrello	1 ÷ 4 m/min
• Velocità max avvolgitore	90 m/min.
• Altezza massima avvolgibile	2200 / 2700/3000 mm

Dati tecnici Carica-batterie integrato

• Tensione di rete	230 VAC (std) / 115 VAC (Opt.)
• Frequenza di rete	50 / 60 Hz
• Fasi	1+N/PE
• Corrente nominale	2.3 A (std) / 4.5 A (Opt.)

2.4 ZWECKFREMDER UND VERBOTENER GEBRAUCH - VORHER- UND NICHT VORHERSEHBARE UNSACHGEMÄßE BENUTZUNG

Der Einsatz der Wickelmaschine für nicht erlaubte Arbeiten, ein zweckfremder Gebrauch und eine nachlässige Wartung können große Risiken für die Gesundheit und die Sicherheit des Bedieners und der gefährdeten Personen zur Folge haben, sowie die Funktionstüchtigkeit und die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen.
Die folgende Liste enthält Beispiel für die Vermeidung möglicher und vorhersehbarer Fehler bei der Benutzung der Maschine.

- NIEMALS auf die Maschine klettern, und diese zum Transportieren von Personen oder Gegenständen einsetzen.
- NIEMALS den Arbeitszyklus starten, wenn sich jemand in unmittelbarer Nähe der Maschine befindet.
- Die Maschine NIEMALS von nicht entsprechend qualifiziertem Personal oder Personen unter 16 Jahren bedienen lassen.
- Die Maschine NIEMALS zum Verpacken giftiger, korrosiver, explosiver und entflammbarer Produkte benutzen.
- Die Maschine NIEMALS auf Böden mit mehr als 2% Gefälle oder unebenen Böden einsetzen.
- Die Maschine NIEMALS in der Nähe von ungesicherten Treppen, Rampen oder Bordsteinen einsetzen.
- Die Maschine NIEMALS in Umgebungen mit Brand- oder Explosionsgefahr einsetzen.
- Die Maschine NIEMALS im Freien, auf Schiffen, LKW-Ladeflächen, oder unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen einsetzen.

2.5 TECHNISCHE DATEN UND LÄRMEMISSION

• Abmessungen	Abb. 2.6
• Nettogewicht des Maschinenkörpers	350 kg
• Spannung der batterie	24 Vdc
• Batteriespannung	90 - 100 Ah
• Stretchfolie	16/27 µm
• Innendurchmesser des Rollenrohrs	75 mm
• Rollenbreite	500 mm
• Höchstgewicht der Rolle	18 kg
• Schlittengeschwindigkeit	1 ÷ 4 m/min
• Maximale Wicklergeschwindigkeit	90 m/min.
• Maximal umwickelbare Höhe	2200 / 2700 /3000mm

Technische Daten eingebautes Ladegerät

• Anschlussspannung	230 Vac (std) / 115 Vac (Opt.)
• Frequenz	50 / 60 Hz
• Phasen	1+N/PE
• Nennstrom	2.3 A (std) / 4.5 A (Opt.)

Rumore

In ottemperanza all'allegato 1 della direttiva macchine **2006/42/CE** il costruttore dichiara che le emissioni di rumore, in postazione operatore, sono inferiori a 70 dB(A).

LÄRMEMISSION

Gemäß Anhang 1 der Maschinenrichtlinie **2006/42/EG** erklärt der Hersteller, dass die Geräuschemissionen der betreffenden Maschine den von den genannten Vorschriften vorgeschriebenen Grenzwert von 70 dB(A) nicht übersteigen.

	A	B	C
H = 2200 mm	2320	2200	2070
H = 2700 mm	2820	2700	2570
H = 3000 mm	3120	3000	2870

Altezza colonna:

Höhe des Saule:

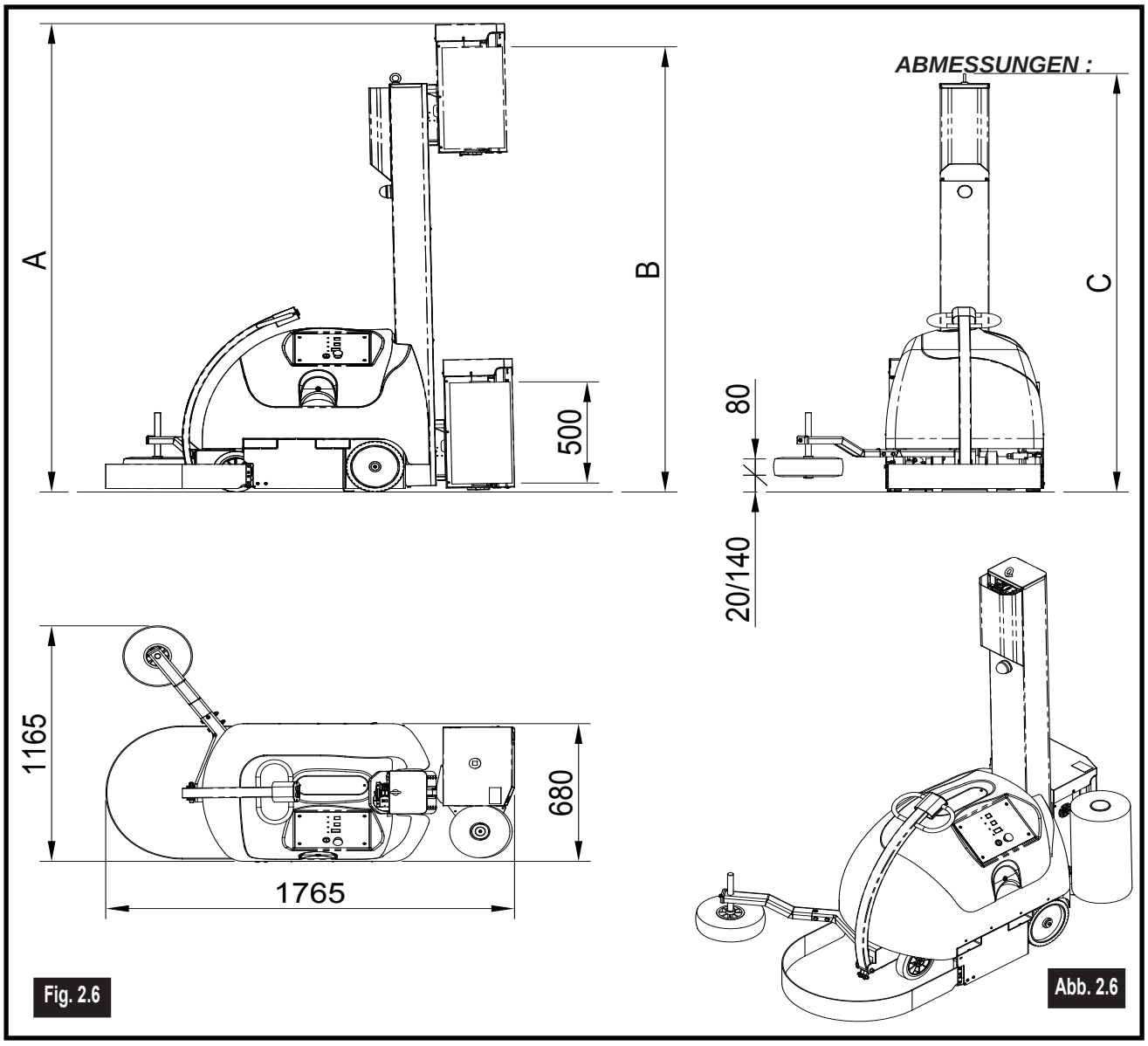


Fig. 2.6

Abb. 2.6

2.6 AREA DI LAVORO E POSTAZIONE OPERATORE

AREA **A** - Area di lavoro della macchina è compresa entro un perimetro che dista 1,5 m dall'imballo.
L'area di lavoro **A** (Fig. 2.7) all'interno della quale opera la macchina per la fasciatura dei prodotti deve rimanere sgombera da ogni genere di ostacolo. Durante il ciclo automatico di lavoro quest'area è interdetta a personale estraneo.
Solamente l'operatore può avvicinarsi a tale area unicamente per arrestare la macchina.
L'operatore può accedere entro tale area quando la macchina è in condizione di arresto, per le operazioni di manutenzione, taglio, aggancio e cambio film e tutte le procedure di programmazione e avviamento.

L'aggancio e il taglio del film devono essere eseguite con macchina ferma in stato di arresto ciclo. Riferirsi al capitolo 'Messa in Servizio' per le modalità di marcia e arresto della macchina.

AREA **B** - Area di sorveglianza è compresa entro un perimetro che dista 3,5 m dall'imballo.
L'area di sorveglianza **B** (Fig. 2.7) è presenziabile unicamente dall'operatore e deve essere occupata da questi per il controllo del ciclo automatico di lavoro.

AREA **C** - Area di libera circolazione è oltre 3,5 m dall'imballo
L'area a libera circolazione **C** (Fig. 2.7) non pone vincoli di sosta o transito a personale estraneo anche quando il ciclo di lavoro della macchina è in esecuzione.

2.6 ARBEITSBEREICH UND BEDIENER-STANDPLATZ

BEREICH **A** - Der Aktionsradius der Maschine beträgt 1,5 m rund um das zu umwickelnde Produkt.
Der Arbeitsbereich **A** (Abb. 2.7) muss zum ungehinderten Umwickeln der Produkte frei von Fremdkörpern und Hindernissen sein. Während dem automatischen Wickeln darf dieser Bereich auch nicht von Unbefugten betreten werden.
Nur der Bediener darf sich diesem Bereich einzig und allein zum Anhalten der Maschine nähern.
Der Bediener darf diesen Bereich betreten, wenn die Maschine steht, um sie zu warten, die Folie abzuschneiden, einzuhängen und zu wechseln, und die Maschine zu programmieren und zu starten.

Das Einhängen und Abschneiden der Stretchfolie muss bei stehender Maschine mit gestopptem Zyklus erfolgen. Zum Ein- und Ausschalten der Maschine siehe Kapitel 'Inbetriebnahme der Maschine'.

BEREICH **B** - Der Überwachungsbereich beträgt 3,5 m um das Produkt.

Dieser Bereich **B** (Abb. 2.7) darf nur vom Bediener zur Überwachung des automatischen Arbeitszyklus besetzt werden.

BEREICH **C** - Freier Bereich ab 3,5 m vom Produkt

Der Bereich **C** (Abb. 2.7) kann auch während dem Arbeitszyklus von anderen Personen betreten werden.

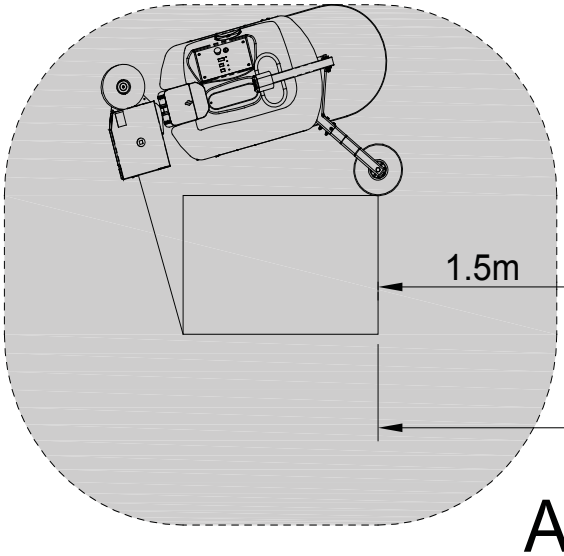


Fig. 2.7 Abb. 2.7

2.7 CARRELLI PORTA-BOBINA

Carrello versione MB

Con questa versione di carrello è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.

Il carrello **MB** è composto da un rullo gommato folle **(1)** e da un rullo **(2)**, munito di freno meccanico.
Agendo sulla manopola **(3)** si regola l'azione del freno e di conseguenza la tensione del film.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue.

Portare il carrello in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(4)** sulla spina di centraggio **(5)**.
Inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

2.7 FOLIENSCHLITTEN

Schlitten ausführung MB

Mit dieser Ausführung des Schlittens kann die Wickelspannung der Folie auf der Palette eingestellt werden.

Der Schlitten **MB** besteht aus einer Loswalze mit Gummibelag **(1)** und aus einer Walze **(2)** mit mechanischer Bremse
Mit Hilfe des Drehknopfs **(3)** wird die Bremskraft und dementsprechend die Spannung der Folie eingestellt.
Beim Starten muss die Folie auf den Schlitten geladen werden.
Zum einfacheren Einlegen der Folienrolle den Schlitten nach unten verfahren.
Zum Anhalten der Maschine den Not-Aus-Taster drücken.
Die Rolle **(4)** auf den Foliendorn **(5)** einsetzen.
Die Folie gemäß Darstellung in **A** (Abb. 2.8) zwischen die Walzen führen.Das Symbol mit den Dreiecken zeigt die Seite der Folie, auf der der Leim (wenn vorhanden) aufgetragen ist.
Das Schema **A** befindet sich auch auf dem Schlitten.
Den Not-Aus-Taster rücksetzen.

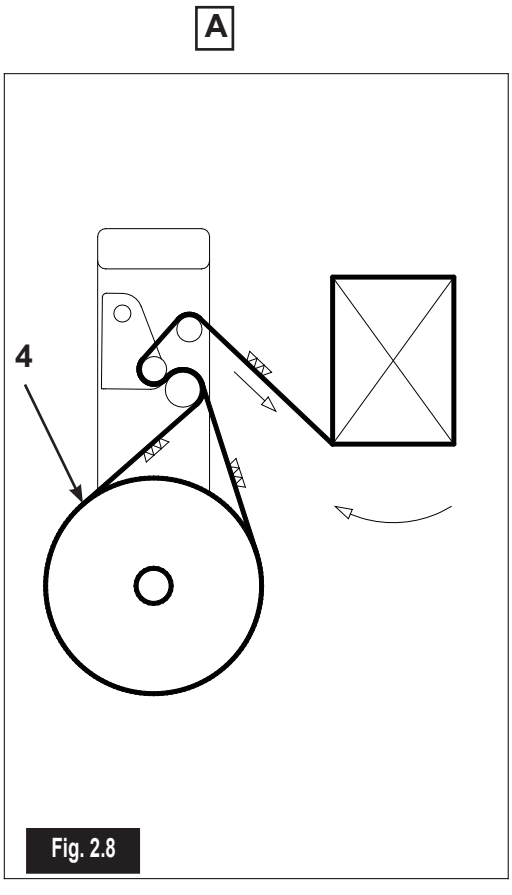


Fig. 2.8

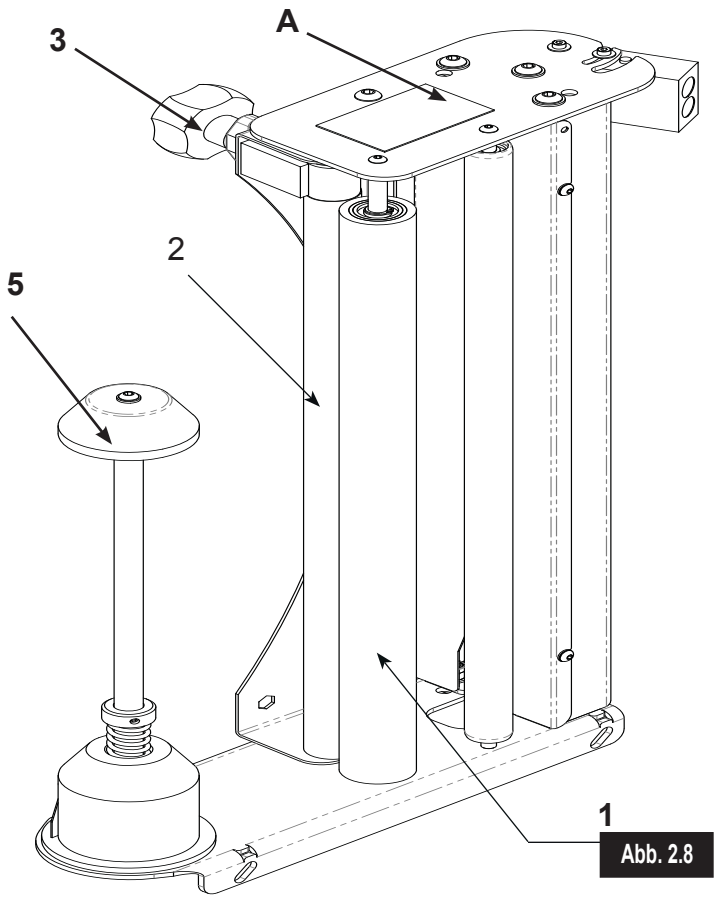


Abb. 2.8

Carrello versione EB

Con questa versione di carrello è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.

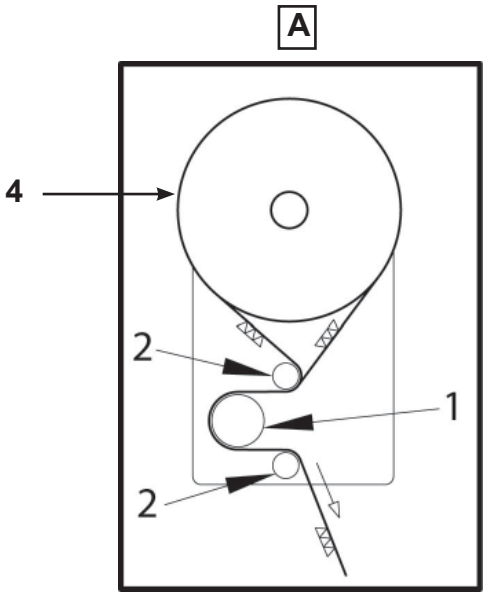
Il carrello **EB** (Fig. 2.9) è composto da un rullo gommato **(1)**, munito di freno elettromagnetico, e da rulli folli **(2)**.
Impostando le funzioni **F13-16** nel pannello di controllo si regola l'azione del freno e di conseguenza la tensione del film.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue.

Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(4)** sulla spina di centraggio **(5)**.
Inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

Folienschlitten ausführung EB

Mit dieser Ausführung des Schlittens kann die Wickelspannung der Folie auf der Palette eingestellt werden.

Der Schlitten **EB** (Abb. 2.9) besteht aus einer Walze mit Gummibelag **(1)** mit elektromagnetischer Bremse und zwei Loswalzen **(2)**.
Einstellung F13-16 Funktionen in der Systemsteuerung wird die Bremskraft und dementsprechend die Spannung der Folie eingestellt.
Beim Starten muss die Folie auf den Schlitten geladen werden.
Zum einfacheren Einlegen der Folienrolle den Schlitten nach unten verfahren.
Zum Anhalten der Maschine den Not-Aus-Taster drücken.
Die Rolle **(4)** auf den Foliendorn **(5)** einsetzen.
Die Folie gemäß Darstellung in **A** (Abb. 2.9) zwischen die Walzen führen. Das Symbol mit den Dreiecken zeigt die Seite der Folie, auf der der Leim (wenn vorhanden) aufgetragen ist.
Das Schema **A** befindet sich auch auf dem Schlitten.
Den Not-Aus-Taster rücksetzen.



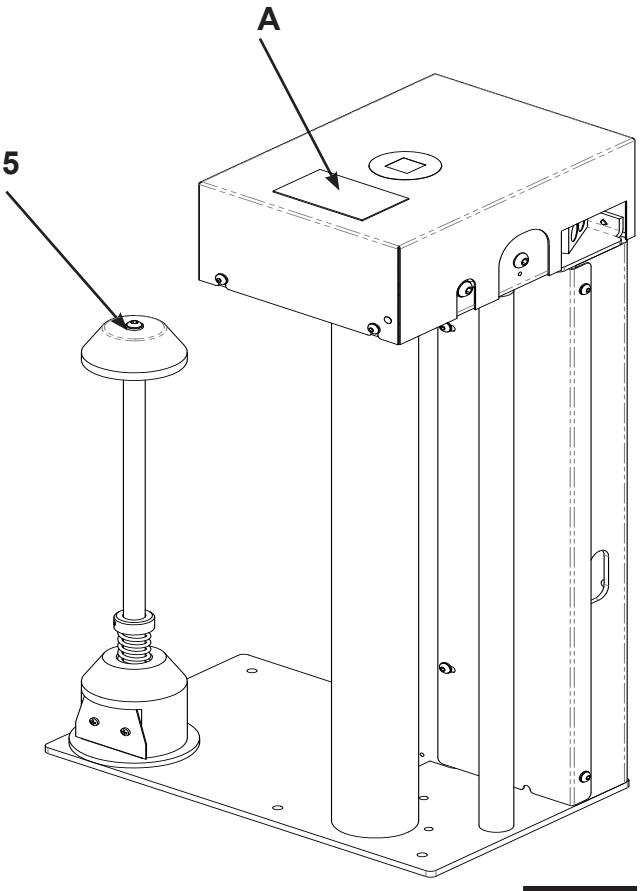


Fig. 2.9

Abb. 2.9

Carrello versione MPS

Con questa versione di carrello (Fig. 2.10) è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.
Questo carrello consente di prestirare il film estensibile secondo rapporti fissi determinati da ingranaggi intercambiabili.
I rapporti di prestiro utilizzabili sono:

-150% (1 metro di film diventa 2.5 metri per azione del prestiro);
-200% (1 metro di film diventa 3.0 metri per azione del prestiro);
-250% (1metro di film diventa 3.5 metri per azione del prestiro).

Il carrello è dotato di un sensore **(4)**, collegato al rullo di uscita, in grado di rilevare la tensione del film applicato sul bancale .

Una scheda elettronica specifica, integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata tramite le funzioni F13-16 nel pannello di controllo per controllare dinamicamente la velocità del motore di traino dei rulli di prestiro e quindi la tensione del film.
Il carrello è dotato di un motoriduttore che traina, tramite delle trasmissioni ad ingranaggi, tre rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)**.
I rapporti di trasmissione diversi generano velocità diverse dei rulli **(1)**, **(2)** e **(3)** creando l'azione di prestiro.
Nel carrello sono presenti una serie di 3 rulli folli con lo scopo di aumentare l'angolo di avvolgimento del film sui rulli gommati.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue:

Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(7)** sulla spina di centraggio **(8)**.
Aprire il portello ed inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Richiudere il portello assicurandosi che le serrature siano completamente inserite.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

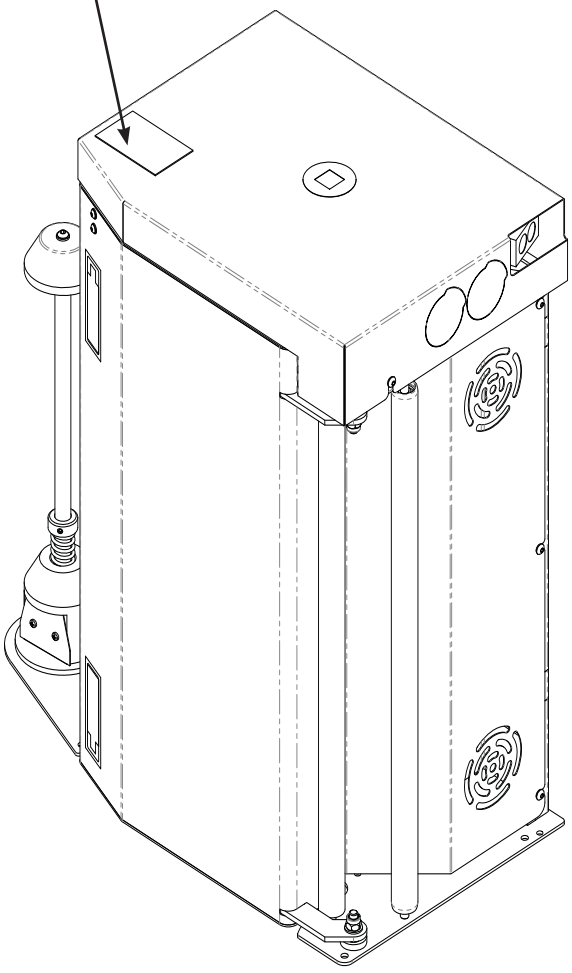
Folienschlitten ausführung MPS

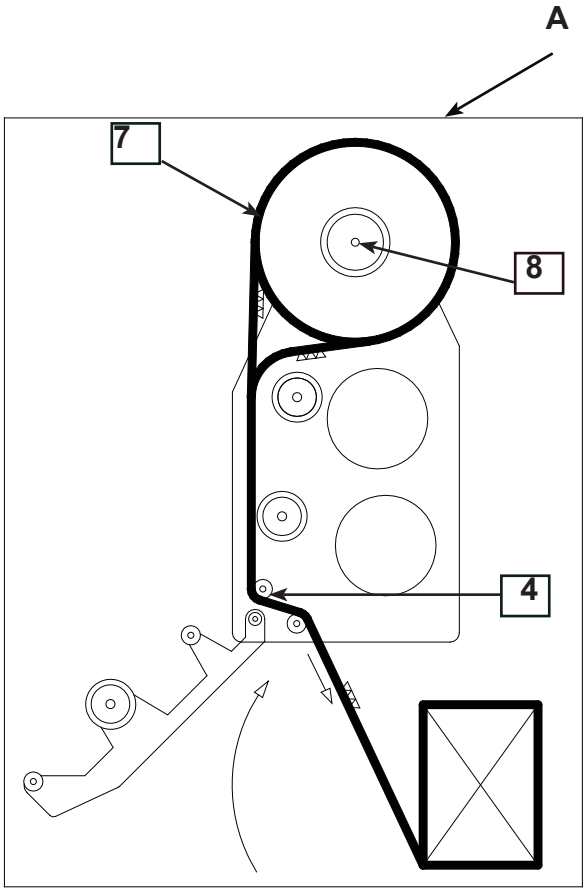
Mit dieser Ausführung des Schlittens (Abb. 2.10) kann die Wickelspannung der Folie auf der Palette .
Dieser Schlitten ist mit einer Vordehneinrichtung der Stretchfolie mit festen durch die austauschbaren Zahnräder festgelegten Untersetzungsverhältnissen ausgerüstet.
Mögliche Verhältnisse für die Vordehnung:

- **150%** (1 m Folie dehnt sich durch die Vordehnung auf 2,5 m);
- **200%** (1 m Folie dehnt sich durch die Vordehnung auf 3,0 m);
- **250%** (1 m Folie dehnt sich durch die Vordehnung auf 3,5 m).

Der Schlitten ist mit einem an der Ausgangswalze angeschlossenen Sensor **(4)** ausgerüstet, der die Spannung der um die Palette gewickelten Folie erfasst.
Eine spezifische elektronische Karte integriert das Signal des Sensors **(4)** und die eingestellte F13-16 Einstellung Funktionen in der Systemsteuerung zur dynamischen Überwachung der Geschwindigkeit des Zugmotors der Vordehnungswalzen und somit der Folienspannung.
Der Schlitten ist mit einem Getriebe ausgerüstet, das über Zahnräder drei Walzen mit Gummibelag **(1)** und **(2)** und **(3)** zieht. Unterschiedliche Untersetzungsverhältnisse erzeugen unterschiedliche Geschwindigkeiten der Walzen **(1)** und **(2)** und **(3)** und bewirken die Vordehnung.
Der Schlitten weist eine Reihe von drei Loswalzen auf, um den Wickelwinkel der Folie auf den Gummiwalze zu erhöhen.
Beim Starten muss die Folie auf den Schlitten geladen werden.

Zum einfacheren Einlegen der Folienrolle den Schlitten nach unten verfahren.
Zum Anhalten der Maschine den Not-Aus-Taster drücken.
Die Rolle **(7)** auf den Foliendorn **(8)** einsetzen.
Die Klappe öffnen und die Folie entsprechend der Darstellung in Abbildung **A** zwischen die Walzen führen.
Das Symbol mit den Dreiecken zeigt die Seite der Folie, auf der der Leim (wenn vorhanden) aufgetragen ist.
Das Schema **A** befindet sich auch auf dem Schlitten.
Die Klappe verschließen und sicherstellen, dass die Schlösser vollkommen eingeschnappt sind.
Den Not-Aus-Taster rücksetzen.





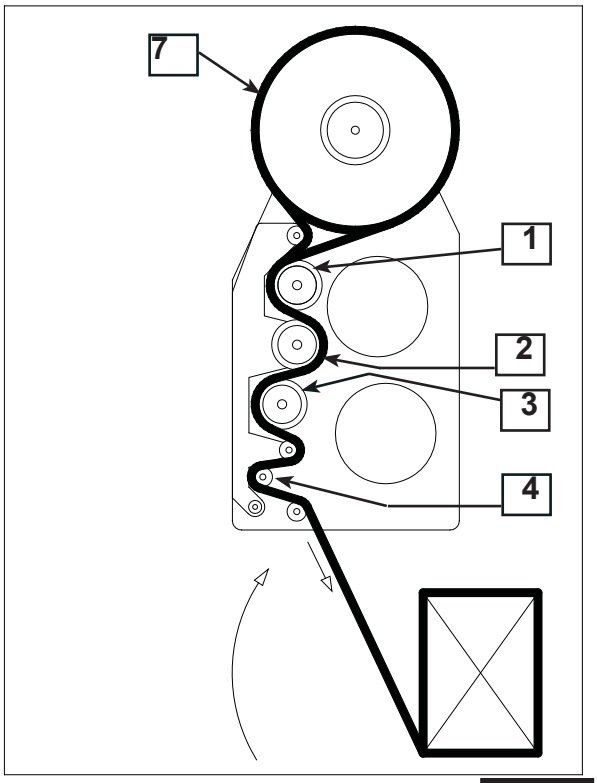


Fig. 2.10

Abb. 2.10

Carrello versione MPS2

Con questa versione di carrello (Fig. 2.11) è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.
Questo carrello consente di prestirare il film estensibile.
Il valore di prestiro è regolabile.

Il carrello è dotato di:
- un sensore **(4)**, collegato al rullo di uscita, in grado di rilevare la tensione del film applicato sul bancale;
- due motoriduttori che trainano, tramite una trasmissione ad ingranaggi, i rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)**;
- tre rulli folli con lo scopo di aumentare l'angolo di avvolgimento del film sui rulli gommati.

Una scheda elettronica specifica, integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata tramite le funzioni F13-16 nel pannello di controllo per controllare dinamicamente la velocità del motore di traino dei rulli di prestiro e quindi la tensione del film.
Tramite le funzioni F17-20 si controlla la rotazione del rullo **(1)** e **(2)**. La differenza di velocità che si genera tra i rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)** crea l'azione di prestiro.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue:

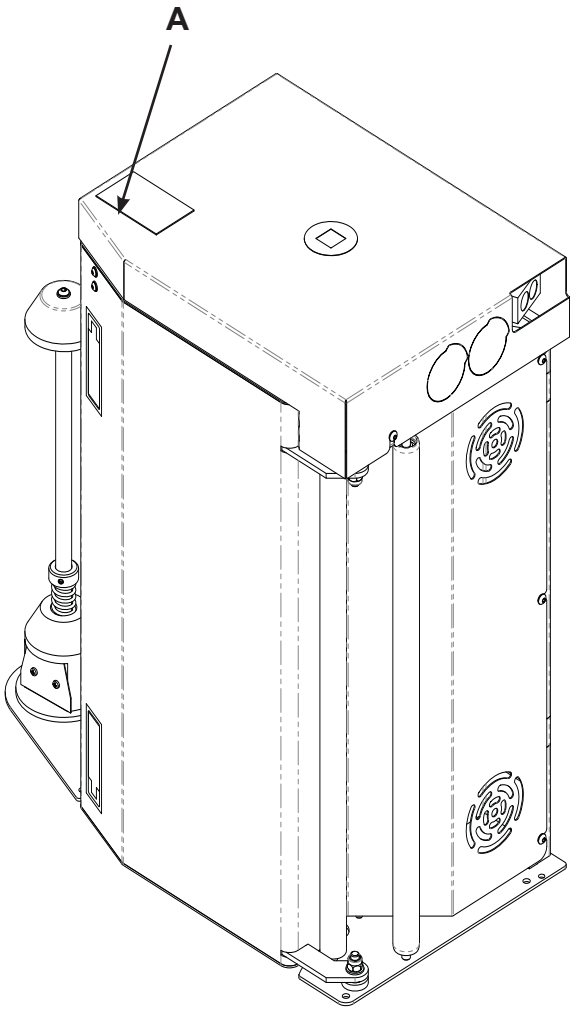
Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(7)** sulla spina di centraggio **(8)**.
Aprire il portello ed inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Richiudere il portello assicurandosi che le serrature siano completamente inserite.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

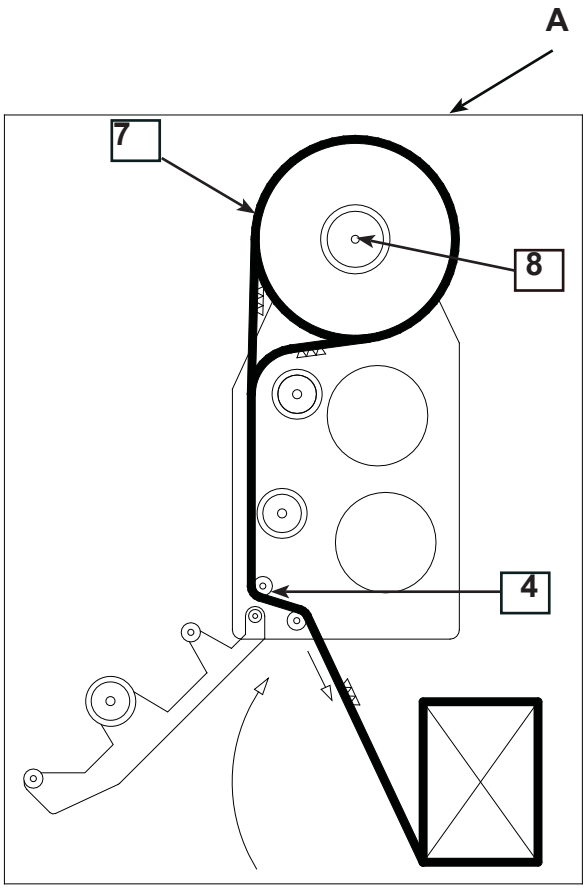
Folienschlitten ausführung MPS2

Mit dieser Ausführung des Schlittens (Abb. 2.11) kann die Wickelspannung der Folie auf der Palette.
Dieser Schlitten ist mit einer Vordehneinrichtung für die Stretchfolie ausgerüstet.
Der Schlitten ist mit folgenden Elementen ausgestattet:
- einem Sensor **(4)**, der an die Ausgangswalze angeschlossen ist und die Spannung der um die Palette;
- zwei Getriebe, die über einen Zahnradantrieb die Gummiwalze **(1)**, **(2)** und **(3)** ziehn;
- drei Loswalzen, um den Wickelwinkel der Folie auf den Gummiwalzen zu erhöhen.

Eine spezifische elektronische Karte integriert das Signal des Sensors **(4)** F13-16 Einstellung Funktionen in der Systemsteuerung zur dynamischen Überwachung der Geschwindigkeit des Zugmotors der Vordehnungswalzen und somit der Folienspannung.
Durch die Funktionen F17-20 wird die Rotation der Walzen **(1)** und **(2)** eingestellt. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die zwischen den Gummiwalzen **(1)** und **(2)** und **(3)**erzeugt werden, führen zur Vordehnung.
Beim Starten muss die Folie auf den Schlitten geladen werden.

Zum einfacheren Einlegen der Folienrolle den Schlitten nach unten verfahren.
Zum Anhalten der Maschine den Not-Aus-Taster drücken.
Die Rolle **(7)** auf den Foliendorn **(8)** einsetzen.
Die Klappe öffnen und die Folie entsprechend der Darstellung in Abbildung A zwischen die Walzen führen.
Das Schema **A** befindet sich auch auf dem Schlitten.
Die Klappe verschließen und sicherstellen, dass die Schlösser vollkommen eingeschnappt sind.
Das Symbol mit den Dreiecken zeigt die Seite der Folie, auf der der Leim (wenn vorhanden) aufgetragen ist.
Den Not-Aus-Taster rücksetzen.





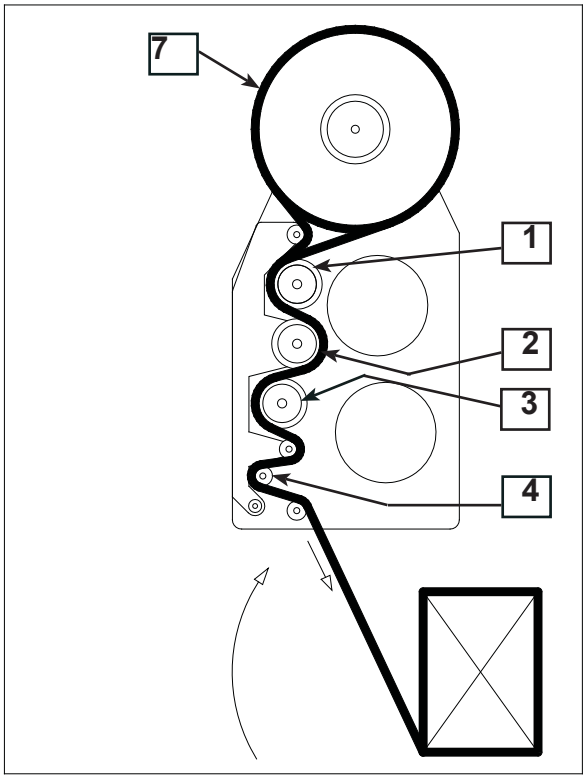


Fig. 2.11

Abb. 2.11

3 TRASPORTO MOVIMENTAZIONE IMMAGAZZINAMENTO

3.1 IMBALLO E DISIMBALLO

La macchina può venire spedita con modalità diverse a seconda delle esigenze del tipo di trasporto:

- Macchina priva di imballaggio e protetta da involucro in plastica trasparente.
- Macchina su pianale in legno e protetta da involucro in plastica trasparente.
- Macchina imballata in cassa di legno opportunamente dimensionata.
- Macchina su pianale in legno e protetta da involucro portante in cartone (**imballo standard**)

Al ricevimento della macchina accertarsi che l'imballo non abbia subito danni durante il trasporto o che non sia stato manomesso con conseguente probabile asportazione di parti contenute all' interno. Portare la macchina imballata il più vicino possibile al luogo previsto per l'installazione e procedere al disimballo avendo cura di verificare che la fornitura corrisposta alle specifiche dell' ordine.

I MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DEVONO ESSERE SCELTI IN BASE ALLE DIMENSIONI, AI PESI, ALLA FORMA DELLA MACCHINA E AI SUOI COMPONENTI. LA CAPACITÀ DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO DEVE ESSERE SUPERIORE (CON UN MARGINE DI SICUREZZA) AL PESO PROPRIO DEI COMPONENTI DA TRASPORTARE.

N.B.: Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti, comunicarlo immediatamente al Servizio Assistenza Clienti ed al Vettore presentando documentazione fotografica.
Assicurarsi che non rimangano nei cartoni parti della macchina di piccole dimensioni.
Eseguire una accurata verifica delle condizioni generali.
Per lo smaltimento dei vari materiali costituenti l'imballaggio attenersi alle normative vigenti per la tutela dell'ambiente.

NELLE OPERAZIONI DI SCARICO E MOVIMENTAZIONE È NECESSARIA LA PRESENZA DI UN AIUTANTE PER EVENTUALI SEGNALAZIONI DURANTE IL TRASPORTO.

IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ DEI DANNI PROVOCATI DA OPERAZIONI SCORRETTE, DA PERSONALE NON QUALIFICATO O DALL'USO DI MEZZI NON ADEGUATI.

3 TRANSPORT - HANDLING - LAGERUNG

3.1 VERPACKUNG UND AUSPACKEN

Die Maschine kann je nach Anforderungen an die Transportart auf verschiedene Art und Weise versandt werden:

- Ohne Verpackung und geschützt durch eine durchsichtige Kunststoffhülle.
- Auf Holzpalette und geschützt durch eine durchsichtige Kunststoffhülle.
- In Holzkiste entsprechender Größe.
- Auf Holzpalette, verpackt in Karton (**Standardverpackung**)

Bei Erhalt der Maschine sicherstellen, dass die Verpackung während des Transports keine Schäden erlitten hat, nicht manipuliert wurde und keine Wahrscheinlichkeit besteht, dass darin enthaltene Teile entfernt wurden. Die verpackte Maschine so weit wie möglich an den für die Aufstellung vorgesehenen Platz bringen und auspacken. Dabei darauf achten, dass die Lieferung den Spezifikationen des Auftrags entspricht.

DIE HEBEZEUGE UND TRANSPORTMITTEL MÜSSEN AUF DER GRUNDLAGE DER ABMESSUNGEN, GEWICHTE SOWIE DER FORM DER MASCHINE UND IHRER BAUTEILE AUSGEWÄHLT WERDEN. DIE TRAGKRAFT DER HEBEZEUGE MUSS DAS EIGENGEWICHT DER ZU TRANSPORTIERENDEN ELEMENTE (MIT EINER SICHERHEITSSPANNE) ÜBERSCHREITEN.

N.B.: Sollten Schäden oder Fehlmengen festgestellt werden, sofort den Kundendienst unddenFrachtführer benachrichtigen und Fotomaterial zum Beweis vorlegen.
Sicherstellen, dass keine Kleinteile der Maschine in den Kartons verbleiben.
Eine genaue Prüfung des allgemeinen Zustands vornehmen.
Für die Entsorgung der verschiedenen Verpackungsmaterialien sind die für den Umweltschutz geltenden Vorschriften einzuhalten.

BEIM ABLADEN UND BEIM HANDLING MUSS IMMER EIN HELFER FÜR EVENTUELLE MELDUNGEN WÄHREND DES TRANSPORTS ANWESEND SEIN.

DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄSSE ARBEITEN, NICHT QUALIFIZIERTES PERSONAL ODER DURCH DIE VERWENDUNG VON NICHT ANGEMESSENEN MITTELN.

3.2 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA

PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DELLA MACCHINA IMBALLATA SERVIRSI ESCLUSIVAMENTE DI UN CARRELLO ELEVATORE DI PORTATA ADEGUATA. OGNI ALTRO SISTEMA VANIFICA LA GARANZIA ASSICURATIVA PER EVENTUALI DANNI RIPORTATI ALLA MACCHINA

IL PESO DELL'IMBALLO E' GENERALMENTE INDICATO SULLA CASSA.

ASSICURARSI SEMPRE PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE NON VI SIANO PERSONE ESPOSTE IN ZONE PERICOLOSE (IN QUESTO CASO L'AREA CIRCOSTANTE LE PARTI MACCHINA E' DA CONSIDERARSI INTERAMENTE ZONA PERICOLOSA).

Inserire le forche del carrello elevatore in corrispondenza delle frecce rappresentate in (Fig. 3.1).

3.2 TRANSPORT UND HANDLING DER MASCHINE MIT VERPACKUNG

FÜR DAS HEBEN UND DEN TRANSPORT DER MASCHINE MIT VERPACKUNG DARF AUSSCHLIESSLICH EIN GABELSTAPLER MIT ENTSPRECHENDER TRAGKRAFT VERWENDET WERDEN. ALLE ANDEREN SYSTEME HABEN DEN VERFALL DER VERSICHERUNGSGARANTIE FÜR EVENTUELLE SCHÄDEN AN DER MASCHINE ZUR FOLGE.

DAS GEWICHT DER VERPACKUNG IST IM ALLGEMEINEN AUF DER KISTE ANGEGEBEN.

VOR ALLEN ARBEITEN IST STETS SICHERZUSTELLEN, DASS SICH KEINE PERSONEN IN DEN GEFAHRENBEREICHEN AUFHALTEN (IN DIESEM FALL GILT DER UMKREIS UM DIE MASCHINENTEILE VOLLSTÄNDIG ALS GEFAHRENBEREICH).

Die Gabeln des Staplers an den mit Pfeilen markierten Stellen einführen, siehe Abb. 3.1.

Peso imballo: 400 kg

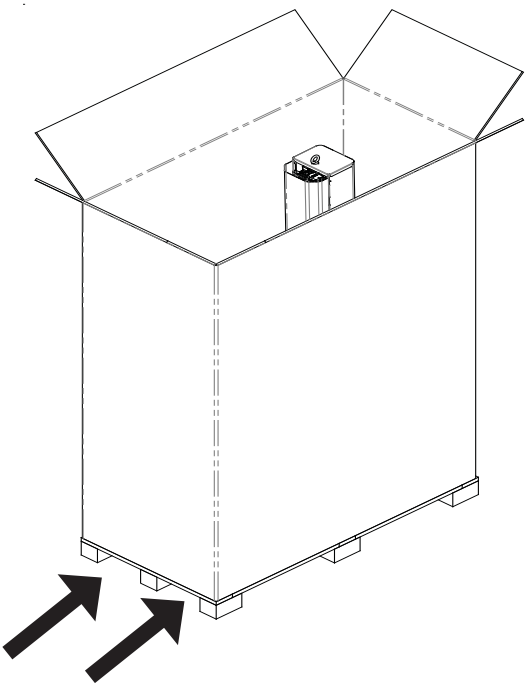


Fig. 3.1

Gewicht der verpackten Maschine: 400 kg

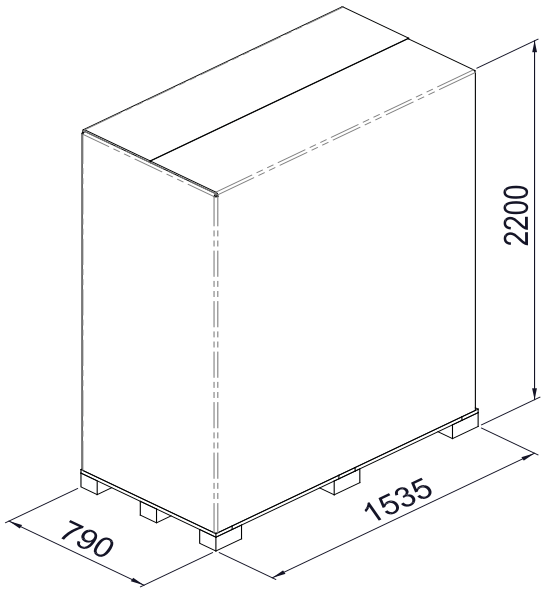


Abb. 3.1

3.3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA DISIMBALLATA

Liberare la macchina dall'involucro in cartone come rappresentato in (Fig. 3.1).

PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DELLA MACCHINA, SERVIRSI ESCLUSIVAMENTE DI UN CARRELLO ELEVATORE DI PORTATA ADEGUATA. OGNI ALTRO SISTEMA VANIFICA LA GARANZIA ASSICURATIVA PER EVENTUALI DANNI RIPORTATI ALLA MACCHINA.

PERMANE COMUNQUE IL RISCHIO D'URTO DA MOVIMENTO IMPROVVISO PER SBILANCIAMENTO DELLE PARTI MACCHINA IN CASO DI CEDIMENTO O SLITTAMENTO DELLE CINGHIE. IL SOLLEVAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITO A BASSA VELOCITÀ' E CON CONTINUITÀ (ESENTE DA STRAPPI O IMPULSI).

ASSICURARSI SEMPRE PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE NON VI SIANO PERSONE ESPOSTE IN ZONE PERICOLOSE (IN QUESTO CASO L'AREA CIRCOSTANTE LE PARTI MACCHINA E' DA CONSIDERARSI INTERAMENTE ZONA PERICOLOSA).

Per il sollevamento della macchina inserire con la massima cura e fino alla massima profondità possibile, le forche del carrello elevatore dentro alle apposite guide **A** (Fig. 3.2).

3.3 TRANSPORT UND HANDLING DER MASCHINE OHNE VERPACKUNG

Die Maschine aus der Kartonverpackung nehmen, siehe Darstellung in Abb. 3.1.

FÜR DAS HEBEN UND DEN TRANSPORT DER MASCHINE DARF AUSSCHLIESSLICH EIN GABELSTAPLER MIT ENTSPRECHENDER TRAGKRAFT VERWENDET WERDEN. ALLE ANDEREN SYSTEME HABEN DEN VERFALL DER GARANTIE FÜR EVENTUELLE SCHÄDEN AN DER MASCHINE ZUR FOLGE.

ES BESTEHT JEDENFALLS WEITERHIN DIE GEFÄHRDUNG DURCH DAS STOSSEN AUFGRUND PLÖTZLICHER BEWEGUNGEN DURCH SCHWANKEN DER MASCHINENTEILE BEI NACHGEBEN ODER RUTSCHEN DER RIEMEN. DIE MASCHINE MUSS LANGSAM UND GLEICHMÄßIG (OHNE REISSEN ODER RUCKARTIGE BEWEGUNGEN) ANGEHOBEN WERDEN.

VOR ALLEN ARBEITEN IST STETS SICHERZUSTELLEN, DASS SICH KEINE PERSONEN IN DEN GEFAHRENBEREICHEN AUFHALTEN (IN DIESEM FALL GILT DER UMKREIS UM DIE MASCHINENTEILE VOLLSTÄNDIG ALS GEFAHRENBEREICH).

Die Gabeln des Staplers sorgfältig und so weit wie möglich in die entsprechenden Führungen einführen **A** (Abb. 3.2).

Peso netto: 350 kg

Nettogewicht: 350 kg

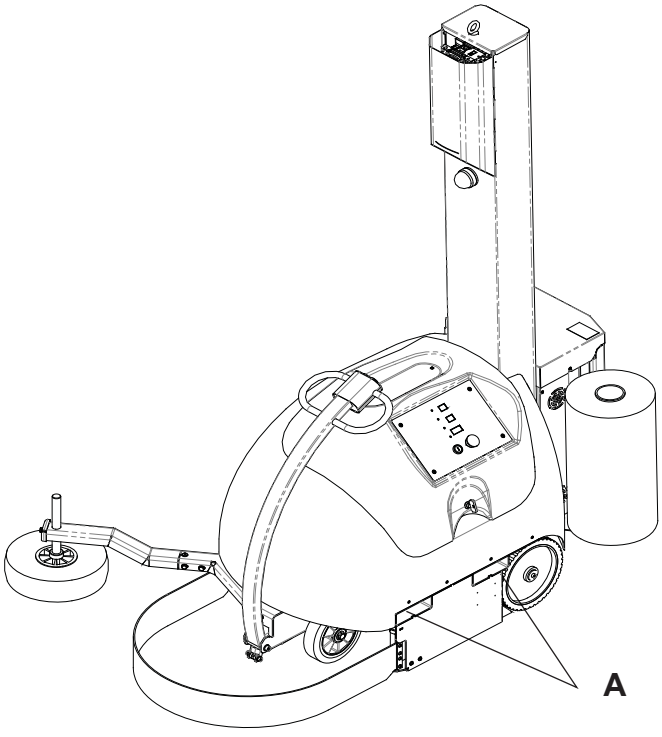


Fig. 3.2

Abb. 3.2

3.4 IMMAGAZZINAMENTO MACCHINA IMBALLATA E DISIMBALLATA

In caso di una lunga inattività della macchina, il cliente dovrà accertarsi dell'ambiente in cui è stata posizionata e in relazione al tipo di imballo (cassa, container, ecc.) verificare la condizione di mantenimento.
Nel caso di inutilizzo del macchinario e di stoccaggio di quest'ultimo in ambiente secondo specifiche tecniche, è necessario ingrassare le parti di scorrimento. .

Particolare attenzione deve essere riservata alle batterie di trazione. In particolare occorre scollegarle, durante il periodo di inutilizzo, tramite l'apposito connettore di alimentazione batterie e prevedere dei cicli di ricarica bimestrali.

In caso di dubbi contattare il Servizio Assistenza del costruttore.

3.4 LAGERUNG DER MASCHINE MIT UND OHNE VERPACKUNG

Bei langem Betriebsstillstand der Maschine muss sich der Kunde vergewissern, wo sie gelagert wurde und je nach Art der Verpackung (Kiste, Container usw.) den Erhaltungszustand überprüfen.
Bei Betriebsstillstand der Maschine und deren Lagerung in einem Raum gemäß den technischen Spezifikationen müssen die Gleitteile eingefettet werden.

Besondere Aufmerksamkeit muss den Akkus gewidmet werden. Diese müssen für die Zeit der Nichtbenutzung mit dem zu diesem Zweck vorgesehenen Batteriespeise-schalter getrennt und alle zwei Monate neu aufgeladen werden.
Im Zweifelsfall den Kundendienst des Herstellers um Rat fragen.

4 INSTALLAZIONE

4.1 REQUISITI DEL LOCALE DI LAVORO

- Condizioni ambientali:
  La macchina è in grado di funzionare correttamente in condizioni atmosferiche con umidità relativa non superiore al 50% a temperatura di 40°C e al 90% con temperatura non superiore a 20°C (senza condensa). Nel caso che le condizioni ambientali non siano idonee al funzionamento della macchina, Il Costruttore può fornire, se richiesto, le soluzioni per ovviare al problema.

La macchina standard non è predisposta e studiata per lavorare in ambienti ad atmosfera esplosiva oppure con rischio d'incendio.

- *Pavimentazione:*
  La macchina deve funzionare all'interno di un locale dotato di una pavimentazione con seguenti caratteristiche:
  - inclinazione inferiore al 2%,
  - assenza di scale o bordi nella pavimentazione che possono comportare la caduta della macchina,
  - uniformità del suolo con assenza di buche, rialzamenti, ostacoli o sconnessioni,
  - pavimentazione conduttiva, che permetta lo scarico dell'elettricità statica accumulata.

4 INSTALLATION

4.1 ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Umgebungsbedingungen:

  Die Maschine funktioniert einwandfrei bei Umgebungsbedingungen mit relativer Feuchte von höchstens 50 % bei einer Temperatur von 40 °C und von 90 % bei einer Temperatur bis 20 °C (ohne Kondenswasserbildung). Wenn die Umgebungsbedingungen für den Betrieb der Maschine nicht geeignet sind, kann der Herstellers auf Anfrage Lösungen für die Beseitigung des Problems liefern (zum Beispiel Klimaanlagen, Thermostatwiderstände usw.).

Die Standardmaschine ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Umgebung mit Brandgefahr eingerichtet und ausgelegt.

- *Bodenbeschaffenheit:*
  Der Boden, auf dem die Maschine eingesetzt wird, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:
  - Neigung weniger als 2%
  - keine Treppen oder Kanten, über die die Maschine kippen/abstürzen kann
  - gleichmäßig und durchgehend, ohne Löcher, Erhebungen, Hindernisse usw.
  - leitfähig, damit die elektrostatische Aufladung abgegeben werden kann.

4.2 MONTAGGIO GRUPPI

Le operazioni a sicurezze ridotte devono essere effettuate da MANUTENTORE MECCANICO o da TECNICO SPECIALIZZATO. Tali operazioni devono essere effettuate da una sola persona.

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.

Per esigenze di trasporto alcuni gruppi vengono smontati, per il montaggio procedere come di seguito descritto (Fig. 4.1).

Gruppo bandella anticollisione:
Svitare le viti **(1)**, inserire il gruppo bandella **(2)** come indicato nel disegno e avvitare le viti **(1)** attraverso i fori **(3)**.

Gruppo ruota tastatrice:
Svitare le viti **(4)**, inserire il gruppo ruota **(5)** nell'apposita sede a lato della macchina e avvitare le viti **(4)**, serrandole con i relativi dadi come da illustrazione.

4.2 MONTAGE DER AGGREGATE

Eingriffe bei reduzierten Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von WARTUNGSMECHANIKERN oder SPEZIALISIERTEN TECHNIKERN ausgeführt werden. Diese Eingriffe dürfen nur von einer einzigen Person ausgeführt werden.

BEI ALLEN WARTUNGS-, REPARATUR-, ODER EINSTELLUNGSARBEITEN MUSS DER PILZTASTER AUF DER STEUERTAEBL BETÄTIGT UND DIE STROMVERSORGUNG DER AKKUS UNTERBROCHEN WERDEN.

Aus Transportgründen können einige Aggregate ausgebaut werden. Um sie wieder einzubauen, sind die folgenden Schritte durchzuführen (Abb. 4.1).

Sicherheitsbandgruppe:
Die Schrauben **(1)** abschrauben, die Bandgruppe **(2)** wie in der Zeichnung angegeben einführen und die Schrauben **(1)** in den Bohrlöchern **(3)** festziehen.

Abtastrad:
Die Schrauben **(4)** abschrauben, die Radgruppe **(5)** wie in der Zeichnung angegeben einführen und die Schrauben **(4)** festziehen, wie abgebildet mit den jeweiligen Muttern festziehen.

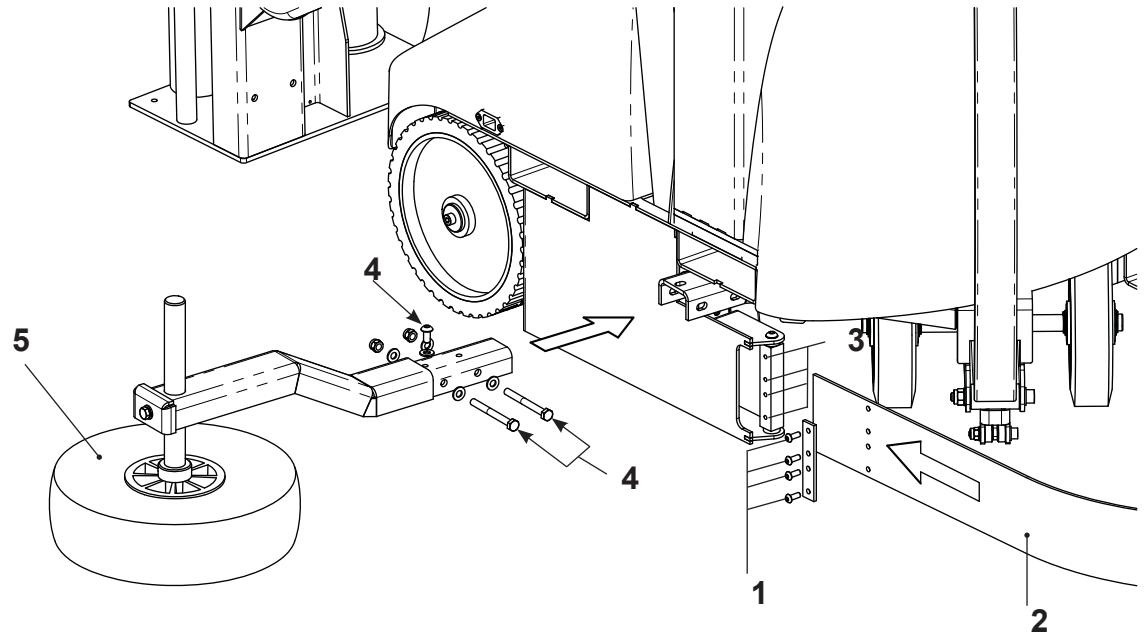


Fig. 4.1

Riposizionamento colonna di base (Fig. 4.2)

a) Procurarsi le viti a corredo per il fissaggio della colonna di base.

Il sollevamento della colonna deve essere effettuato facendo uso di un idoneo dispositivo di sollevamento (1), agganciato al golfare preposto sulla colonna.

b) Sollevare la colonna di base **(2)**;

c) Avvicinare la colonna (2) al basamento (3).

d) Inserire la colonna (2) nell' apposita apertura del carter (4) come illustrato.

e) Mettere in appoggio la colonna (2) al basamento (3), avvitare le 4 viti (5) all'interno del carter e i 2 dadi nella parte inferiore.

f) Sganciare la colonna.

g) Connettere la spina (7) alla presa (8).

Positionieren der Grundsäule (Abb. 4.2)

a) Die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben zur Befestigung der Grundsäule zur Hand nehmen.

Die Säule muss mit einer geeigneten Hebevorrichtung (1) an der zu diesem Zweck vorgesehenen Öse angehoben werden.

b) Die Grundsäule anheben **(2)**.

c) Bringing the column (2) the basement (3).

d) Enter the column (2) in the 'opening of the crankcase (4) as shown.

e) Put in the support column (2) the basement (3), screw the 4 screws (5) inside the casing and the two nuts at the bottom.

f) Unhook the column.

g) Connect the plug (7) into socket (8).

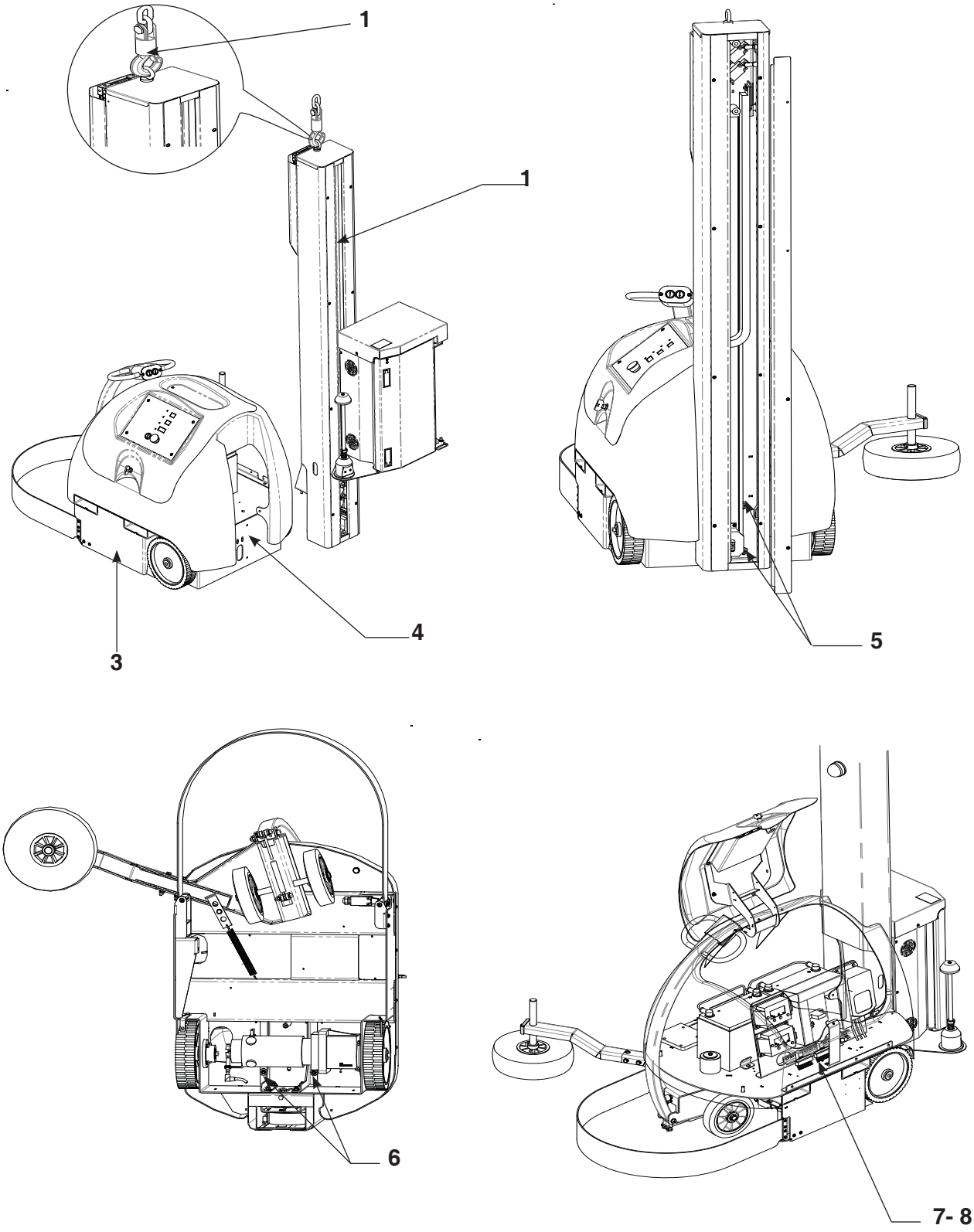


Fig. 4.2

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 PANNELLO COMANDI

5 INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

5.1 BEDIENPANEEL

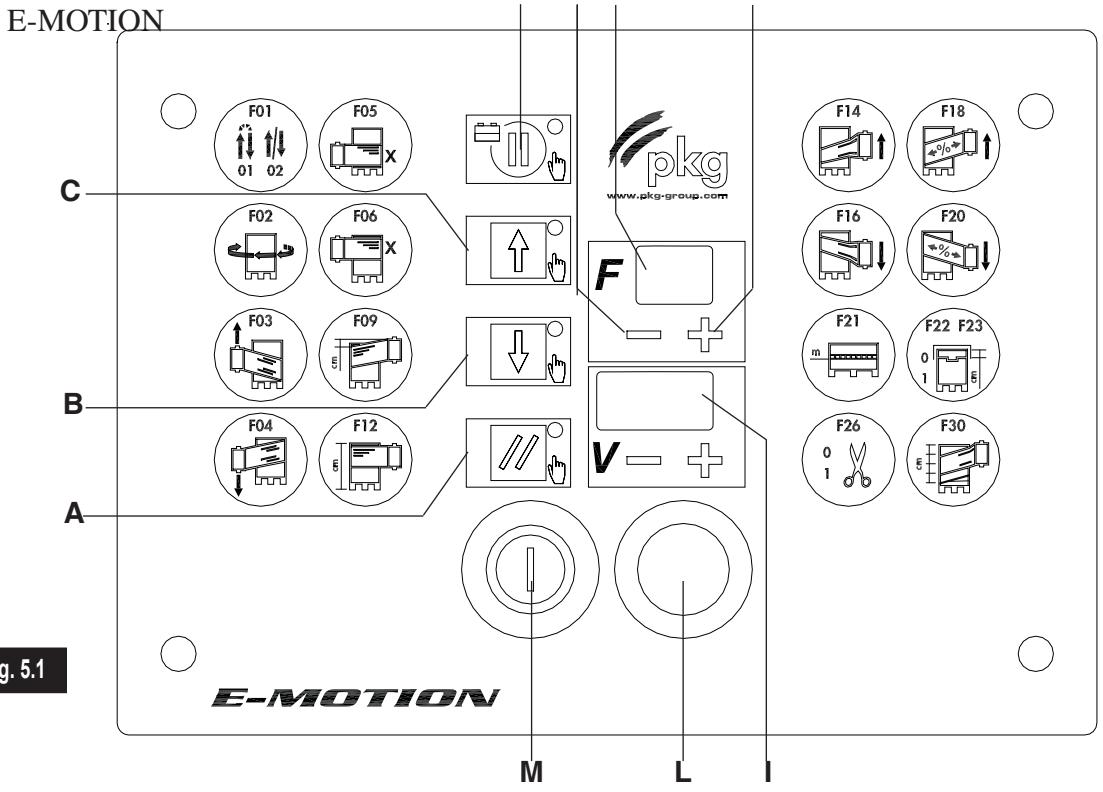


Fig. 5.1

Abb. 5.1

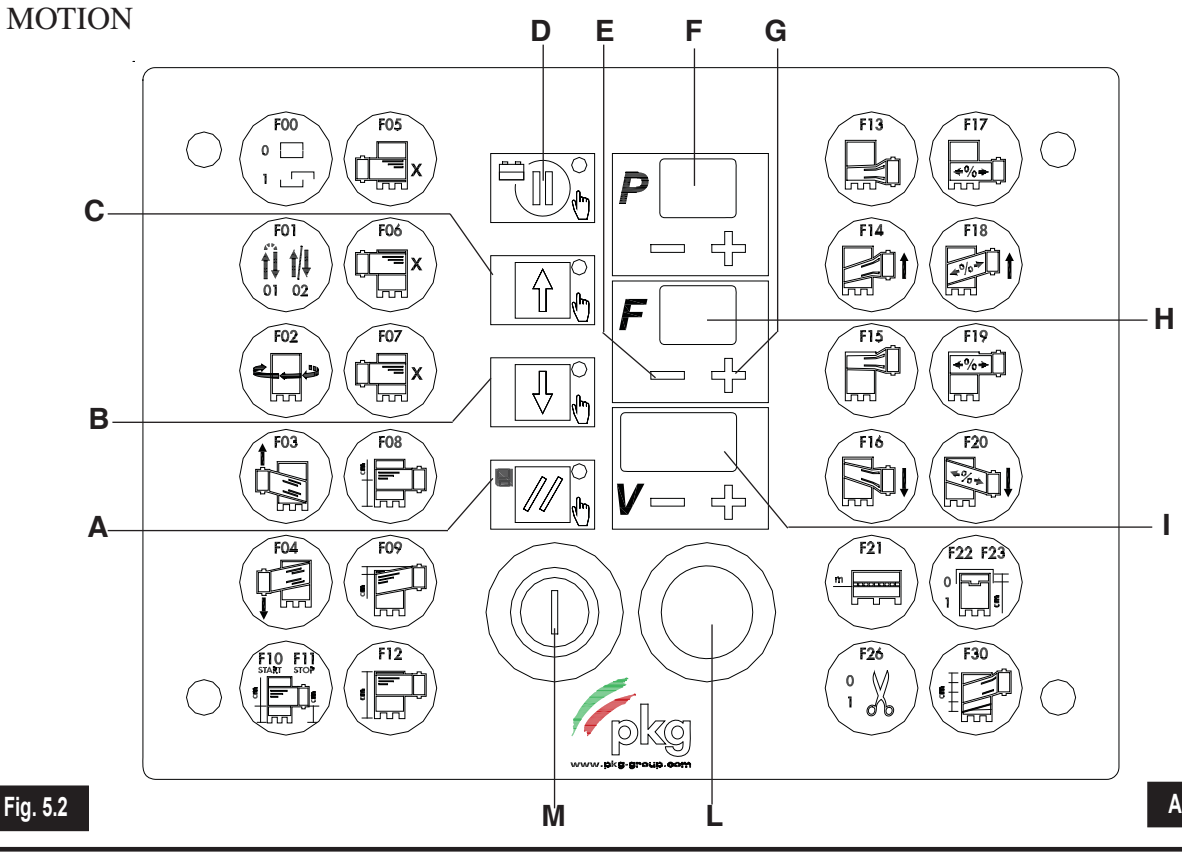


Fig. 5.2

Abb. 5.2

A Accensione pannello – Reset dei cicli o degli allarmi (se presenti) – (Memorizzazione programma *).

B Discesa carrello in manuale ad azione ritenuta. Premuto insieme al pulsante **A** il carrello scende automaticamente fino alla posizione bassa di inizio ciclo.

C Salita carrello in manuale ad azione ritenuta.

D Pulsante di STOP ciclo in pausa, la macchina decelera e si ferma, il ciclo può essere ripreso dallo stesso punto. Se premuto a macchina ferma viene visualizzato il valore di carica della batteria nel display I.

E Pulsante decremento valori.

F* Display a 2 cifre, indica il programma selezionato.

G Pulsante incremento valori.

H Display a 2 cifre, indica le funzioni (parametri) del programma selezionato.

I Display a 3 cifre, indica il valore della funzione visualizzata.

L Pulsante di arresto in emergenza o di spegnimento macchina.

M Pulsante AVVIO ciclo programmato.

** MOTION*

A Einschaltung der Platine - Zyklen oder Alarmanzeigen zurücksetzen (sofern vorhanden) - (Programm speichern*).

B Manuelles Herunterfahren des Schlittens bei Halten (bei gleichzeitigem Drücken der Taste "A" wird der Schlitten automatisch bis zur unteren Zyklusanfangsposition heruntergefahren).

C Manuelles Hochfahren des Schlittens mit Halt.

D STOP-Taste zum Pausieren des Zyklus; die Roboterbewegung wird verlangsamt und hält an; der Zyklus kann an derselben Stelle wieder aufgenommen werden. Wird die Taste bei gestoppter Maschine gedrückt, wird der Wert der Batterieladung auf dem Display I visualisiert.

E Taste zur Verminderung der Parameterwerte.

F 2-Ziffern-Display zur Anzeige des gewählten Programms*.

G Taste zur Erhöhung der Parameterwerte.

H 2-Ziffern-Display zur Anzeige der Funktionen (Parameter) des gewählten Programms.

I 3-Ziffern-Display zur Anzeige des Wertes der jeweils angezeigten Funktion.

M START-Taste zum Starten des programmierten Zyklus.

** MOTION*

5.1.1 FUNZIONI PANNELLO COMANDI

F00* **Il parametro serve per inserire il blocco alla sovrascrittura dei parametri ciclo.**

F01 Impostazione ciclo: **01** salita e discesa **02** salita o discesa (vedi prf. 5.2.3)

F02 Velocità spostamento macchina: 50 ÷ 95 m/min.

F03 Velocità salita carrello: 0 ÷ 100

F04 Velocità discesa carrello: 0 ÷ 100

F05 Scelta del numero di giri di rinforzo alla base del prodotto

F06 Scelta del numero di giri di rinforzo alla sommità del prodotto

F07* Scelta del numero di giri di rinforzo ad altezza intermedia (F08)

F08* Altezza alla quale vengono eseguiti i giri di rinforzo (F07) riferita al centro del film (dato che la bobina è alta 50 cm i valori al di sotto di 25 cm non possono venire impostati)

F09 Fascia di film depositato oltre la sommità del prodotto

F10* Altezza dalla quale parte il ciclo di avvolgitura riferita al bordo inferiore della bobina di film

F11* Altezza alla quale termina il ciclo di avvolgitura riferita al bordo inferiore della bobina di film

F12 Altezza alla quale termina la salita del carrello riferita al bordo superiore della bobina di film (esclusione fotocellula lettura prodotto)

F13* Tensione del film sul prodotto durante i giri di rinforzo alla base del prodotto: 0 ÷ 100

F14 Tensione del film sul prodotto durante la salita del carrello: 0 ÷ 100

F15* Tensione del film sul prodotto durante i giri di rinforzo alla sommità del prodotto: 0 ÷ 100

F16 Tensione del film sul prodotto durante la discesa del carrello: 0 ÷ 100

F17* **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante i giri di rinforzo alla base del prodotto: 120 ÷ 400

F18 **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante la salita del carrello: 120 ÷ 400

F19* **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante i giri di rinforzo alla sommità del prodotto: 120 ÷ 400

F20 **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante la discesa del carrello: 120 ÷ 400

* *MOTION*

5.1.1 FUNKTIONEN DES BEDIENPANEELS

F00* **Der Parameter dient zur Eingabe der Überschreibungssperre für die Zyklusparameter;**

F01 Zykluseinstellung:**01** Hochfahren und Herunterfahren, **02** Hochfahren oder Herunterfahren;

F02 Rotationsgeschwindigkeit des Roboters: einstellbar von 50 bis 95 Mt/min;

F03 Hochfahrgeschwindigkeit des Schlittens: Einstellbar von 0 bis 100;

F04 Aufwärtsgeschwindigkeit des Schlittens: Einstellbar von 0 bis 100;

F05 Einstellung der Anzahl der Verstärkungsumwicklungen an der Basis des Produkts;

F06 Einstellung der Anzahl der Verstärkungsumwicklungen an der Spitze des Produkts;

F07* Einstellung der Anzahl der Verstärkungsumwicklungen auf Zwischenhöhe (F08);

F08* Höhe, auf der die Verstärkungsumwicklungen (F07) bezogen auf die Folienmitte ausgeführt werden (da die Spule 50 cm hoch ist, können keine Werte unter 25 cm eingegeben werden);

F09 Folienband, das über die Spitze des Produkts hinaus angebracht wird;

F10* Höhe, ab der der Umwicklungszyklus bezogen auf die Unterkante der Folienspule beginnt;

F11* Höhe, auf der der Umwicklungszyklus bezogen auf die Unterkante der Folienspule endet;

F12 Höhe, auf der der Hub des Schlittens bezogen auf die Oberkante der Folienspule endet (Ausschluss der Lichtschranke zum Abtasten des Produkts)/Zyklus mit Höhenmesser;

F13* Folienspannung auf dem Produkt während der Verstärkungsumwicklungen an der Basis des Produkts: einstellbar von 0 bis 100;

F14 Folienspannung auf dem Produkt während des Hochfahrens des Schlittens: einstellbar von 0 bis 100;

F15* Folienspannung auf dem Produkt während der Verstärkungsumwicklungen an der Spitze des Produkts: einstellbar von 0 bis 100;

F16 Folienspannung auf dem Produkt während des Herunterfahrens des Schlittens: einstellbar von 0 bis 100;

F17* **Nur MPS2-Schlitten** Verlängerung der Folie während der Verstärkungsumwicklungen an der Basis des Produkts: einstellbar von 120 bis 400;

F18 **Nur MPS2-Schlitten** Verlängerung der Folie während des Hochfahrens des Schlittens: einstellbar von 120 bis 400;

F19* **Nur MPS2-Schlitten** Verlängerung der Folie während der Verstärkungsumwicklungen an der Spitze des Produkts: einstellbar von 120 bis 400;

F20 **Nur MPS2-Schlitten** Verlängerung der Folie während des Herunterfahrens des Schlittens: einstellbar von 120 bis 400;

* *MOTION*

F21 Perimetro prodotto (m) - (valore default=4.0 m)

F22 Ciclo con pausa: incluso 1 o escluso 0

F23 Quota discesa carrello con F22=1

F24 Spessore film in uso: 10 ÷ 35 micron
Funzione disponibile solo per carrelli modello MPS2 e MPS con kit di pesatura opzionale installato.
L'introduzione dello spessore del film entro il range 10 ÷ 35 micron, permette al termine del ciclo di ricavare la misura del peso del film impiegato nell'imballo.

F25 Velocità manuale avanti: 0÷40
Velocità di spostamento della macchina in modalità manuale. La funzione permette di introdurre valori entro il range 0 ÷ 40, corrispondenti ad una regolazione di velocità di spostamento compresa tra 30 e 80 m/min. In retromarcia la velocità viene ridotta del 30%.

F26 Ciclo con taglio (opt): 0=escluso, 1= incluso

F27 Tempo taglio dopo la fase:
(range=0 ÷ 200 centesimi di sec.)
Determina la posizione in cui avviene il taglio e la tensione del film durante il taglio.

F28 Tempo uscita film dopo taglio:
(range=0 ÷ 200 centesimi di sec.)
Determina la quantità di film che esce dal carrello prima dello strappo del film.

F30 Passo di salita/discesa carrello
(0 ÷ 50 cm passo 1) - (0=**escluso** - > 1=**incluso**)
Con questa funzione si inserisce la salita/discesa del carrello a passi; il valore impostato corrisponde alla quota di salita per ogni giro (in cm).
N.B.: il valore impostato in **F21** deve corrispondere al perimetro del prodotto.

Blocco tastiera: impedisce la modifica dei parametri bloccando i tasti V+ e V-; tenere premuto RESET e premere contemporaneamente F+ e F-. Il LED destro del display V si accende e rimane acceso.

Sblocco tastiera: tenere premuto RESET e premere contemporaneamente F+ e F-. Il LED destro del display V si spegne e rimarrà spento.

Caricamento parametri*: avviene automaticamente selezionando il programma desiderato.

Salvataggio parametri*: se il LED sinistro è spento, tenendo premuto il tasto RESET per più di 3 secondi, tale LED inizia a lampeggiare velocemente ad indicare che i parametri sono stati salvati.

** MOTION*

F21 Produktumfang (m) - (Defaultwert=4.0 m)

F22 Zyklus mit Abdeckfolie: ein 1 oder aus 0;

F23 Schlittenabsenkhöhe beim Blatteinlegezyklus

F24 Aktuelle Folienstärke: 10 ÷ 35 micron
Diese Funktion steht nur für Schlitten des Modells MPS2 und MPS mit installiertem Wiegeset (Sonderausstattung) zur Verfügung.

Mit einer Vorgabe von 10 ÷ 35 micron kann am Ende des Zyklus das Gewichtsmaß der zum Verpacken benutzten Folie erhoben werden.

F25 Manuelle Vorwärtsgeschwindigkeit: 0÷40
Versetzungsgeschwindigkeit der Maschine im manuellen Modus. Hier können Werte von 0 ÷ 40 eingegeben werden, die einer Geschwindigkeit von 30 bis 80 m/min entsprechen. Im Rückwärtsgang wird die Geschwindigkeit um 30 % reduziert.

F26 Zyklus mit Schnitt (Optional): 0=aus, 1=ein

F27 Schnittzeit nach der Phase:
(Bereich=0 ÷ 200 Hundertstelsekunden)
Bestimmt die Position des Schnittes und die Folienspannung während des Schnittes.

F28 Folienausgabezeit nach dem Schnitt:
(Bereich=0 ÷ 200 Hundertstelsekunden)
Gibt vor, wie viel Folie vor dem Abreißen aus dem Schlitten austreten darf.

F30 Auf-/Abwärtsschritt des Schlittens
(0 ÷ 50 cm Schritt 1) - (0=aus - > 0=ein)
Mit dieser Funktion wird die schrittweise Auf-/Abwärtsbewegung des Schlittens aktiviert; der eingestellte Wert entspricht der Aufstiegshöhe pro Umdrehung in cm.

NB: Der unter **F21** vorgegebene Wert muss dem Produktumfang entsprechen.

Tastensperre: Verhindert die Änderung der Parameter, indem die Tasten V+ und V- gesperrt werden; RESET gedrückt halten und gleichzeitig F+ und F- drükken. Die rechte LED-Anzeige des V--Displays schaltet sich ein und bleibt eingeschaltet.

Lösen der Tastensperre: RESET gedrückt halten und gleichzeitig F+ und F- drücken. Die rechte LED-Anzeige des Displays V schaltet sich aus und bleibt ausgeschaltet.

Laden der Parameter*: Erfolgt automatisch durch Auswahl des gewünschten Programms

Speichern der Parameter*: Wenn die linke LED-Anzeige ausgeschaltet ist und die RESET-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird, leuchtet diese LED-Anzeige schnell auf, wodurch angezeigt wird, dass die Parameter gespeichert wurden.
** MOTION*

È possibile creare 100 programmi*: per copiare i parametri di un programma esistente su un programma vergine, selezionare il programma sorgente, tenere premuto RESET e agire sui pulsanti P+ e P- per selezionare il programma di destinazione. Rilasciando il tasto RESET entro 3 secondi i parametri saranno solo copiati; se tenuto premuto per più di 3 secondi e poi rilasciato, saranno copiati e salvati.
NB: Il programma di destinazione deve sempre essere sbloccato (F00=1).

Salvataggio automatico dell'ultimo programma utilizzato*. Alla successiva riaccensione della macchina verranno caricati i parametri dell'ultimo programma selezionato ed avviato.

Blocco tastiera non volatile: bloccando la tastiera, lo spegnimento e la successiva riaccensione della macchina non sbloccherà i tasti V+ e V-.

1: LAMPEGGIO : salvataggio parametri
ACCESO : programma in sola lettura (F00=0)
SPENTO : programma in lettura e scrittura

2: Visualizza il punto decimale del parametro

3: LAMPEGGIO : guasto EEPROM
ACCESO : tastiera bloccata (V+ e V- bloccati)
SPENTO : tastiera sbloccata

** MOTION*

Es können bis zu 100 Programme kreiert werden*: Zum Kopieren der Parameter eines bereits existierenden Programms in ein Leerprogramm das Ursprungsprogramm auswählen, die RESET-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Tasten P+ und P- betätigen, um das Zielprogramm auszuwählen; wenn die RESET-Taste innerhalb von 3 Sekunden losgelassen wird, werden alle Parameter kopiert; wenn sie länger als 3 Sekunden gedrückt und anschließend losgelassen wird, werden die Parameter kopiert und gespeichert.
NB: Das Zielprogramm muss stets entsperrt sein (F00=1).

Automatisches Speichern des zuletzt benutzten Programms*: Beim nächsten Neustart der Maschine werden die Parameter des zuletzt gewählten Programms geladen und gestartet.

Dauerhafte Tastensperre: Nach dem Sperren der Tastatur werden die Tasten V+ und V- auch dann, wenn die Maschine aus- und wieder eingeschaltet wird, nicht entsperrt.

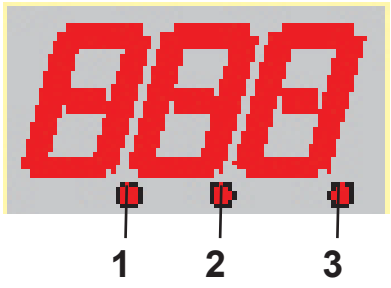
1: LEUCHTET AUF: Speichern der Parameter
EINGESCHALTET: Nur Lesen des Programms möglich (F00=0)
AUSGESCHALTET: Lesen und Schreiben des Programms möglich

2: Anzeige der Dezimalstelle des Parameters

3: LEUCHTET AUF: Störung von EEPROM
EINGESCHALTET: Tastatur gesperrt (V+ und V- gesperrt)
AUSGESCHALTET: Tastatur freigegeben

** MOTION*

DISPLAY "V"



Allarmi

Il display V è adibito alla segnalazione degli allarmi visualizzati contemporaneamente al lampeggio del LED accanto al tasto RESET:

E01: bandella anticollisione premuta

E02: segnalazione mancata marcia (la macchina rimane ferma)

E04: emergenza piastra antischiacciamento piede

E08: segnalazione blocco encoder (il carrello non si muove)

E16: segnalazione sportello carrello aperto

E32: segnalazione batteria scarica

Il LED destro lampeggia SOLO se c'è un guasto nella memoria non volatile dei parametri.
Nel caso la segnalazione permanga dopo successive accensioni occorre sostituire la memoria EEprom.
Il guasto permette comunque l'utilizzo della macchina, ma non il salvataggio dei parametri di lavoro.

Carica della batteria

A macchina accesa e ferma, premendo il pulsante D viene visualizzato il valore di carica della batteria nel display I: carica massima=100; carica minima=0.

Segnalazioni*

Il LED sinistro del display V indica lo stato di protezione in scrittura del programma selezionato. Se acceso, non è possibile riscrivere i parametri modificati. Per effettuare le modifiche è necessario selezionare il parametro F00 dello stesso programma e impostare il valore 1 nello stesso e poi tenere premuto RESET per almeno 3 secondi. Se si desidera salvare il programma e bloccarlo contestualmente in scrittura dopo averlo salvato, sempre nel parametro F00 impostare prima 1 (lucchetto aperto) e poi di nuovo 0 (lucchetto chiuso) e poi tenere premuto RESET per almeno 3 secondi.
Il LED accanto al pulsante MANUALE SALITA CARRELLO indica il comando automatico di salita del carrello.
Il LED accanto al pulsante MANUALE DISCESA CARRELLO indica il comando automatico di discesa del carrello.

** MOTION*

Alarme

Das V-Display ist zur Meldung der Alarme bestimmt, die gleichzeitig mit dem Aufleuchten der LED-Anzeige neben der RESET-Taste aufscheinen:

E01: Notband betätigt

E02: Lauf ausgeblieben (der Roboter dreht nicht)

E04: Not-Stopp wegen Fußquetschungsgefahr

E08: Sperre Encoder (der Schlitten bewegt sich nicht)

E16: Schlittenklappe offen

E32: Batterie leer

Die rechte LED-Anzeige leuchtet NUR auf, wenn ein bleibender Schaden in der dauerhaften Speicherung der Parameter vorliegt; wenn die Meldung auch nach einem erneuten Einschalten der Maschine besteht, muss die Integration ausgetauscht werden. Es ist trotz dieses Schadens möglich, die Maschine zu bedienen, allerdings können die Parameter nicht gespeichert werden.

Batterieladung

Drückt man bei eingeschalteter und gestoppter Maschine die Taste D wird der Wert der Batterieladung auf dem Display I visualisiert.: max. Ladung =100; min. Ladung=0.

Meldungen*

Die linke LED-Anzeige des V-Displays zeigt den Schreibschutzstatus des gewählten Programms an. Wenn sie eingeschaltet ist, können die geänderten Parameter nicht überschrieben werden. Um Änderungen durchführen zu können, müssen der Parameter F00 des Programms ausgewählt und der Wert 1 eingestellt werden und anschließend mindestens 3 Sekunden lang RESET gedrückt werden. Wenn das Programm gespeichert und die Aufzeichnung gesperrt und nach dem Speichern schreibgeschützt werden soll, müssen im Parameter F00 zuerst 1 (Schloss offen) und dann wieder 0 (Schloss zu) eingestellt werden und anschließend RESET mindestens 3 Sekunden lang gedrückt werden.
Die LED-Anzeige neben der Taste HOCHFAHREN SCHLITTEN MANUELL zeigt an, dass das Hochfahren des Schlittens automatisch gesteuert wird.
Die LED-Anzeige neben der Taste HERUNTERFAHREN SCHLITTEN MANUELL zeigt an, dass das Herunterfahren des Schlittens automatisch gesteuert wird.

** MOTION*

5.1.2 DESCRIZIONE DEI MODI DI MARCIA/ CICLI

La macchina funziona secondo la modalità di marcia AUTOMATICA .
Questo può avvenire a macchina accesa ed in condizione di sicurezza, premendo il pulsante di AVVIO **(M)** dopo aver impostato i parametri dell'avvolgimento (velocità, nr. giri di rinforzo, ecc).

F01=01-CICLO COMPLETO DI SALITA E DISCESA

Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere la sommità e tornare alla base.

F01=02 CICLO SOLO SALITA O SOLO DISCESA

Il ciclo "solo salita" o "solo discesa" è prescritto per altezza massima del prodotto da avvolgere pari a 1500mm. Oltre tale altezza è necessario utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale in funzione del rischio di caduta e del lavoro ad altezza superiore a 1500mm.

Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere la sommità o partendo dalla sommità per raggiungere la base.

PER MOTIVI DI SICUREZZA, LA VELOCITÀ DI TRAZIONE DELLA MACCHINA IN FASE OPERATIVA DEVE ESSERE REGOLATA CONSIDERANDO L' EVENTUALE SPAZIO D'ARRESTO IN RELAZIONE AL TIPO DI PAVIMENTAZIONE PRESENTE.

F10* - CICLO CON PARTENZA AD ALTEZZA PRESTABILITA
Ciclo automatico consente di avvolgere il pallet partendo da un'altezza prestabilita il cui valore viene impostato tramite la funzione F10.

F11* - CICLO CON FERMATA AD ALTEZZA PRESTABILITA
Ciclo automatico consente di avvolgere il pallet arrestandosi da un'altezza prestabilita il cui valore viene impostato tramite la funzione F11.

** MOTION*

5.1.2 BESCHREIBUNG DER BETRIEBSARTEN/ZYKLEN

Die Maschine funktioniert mit der Laufmodalität AUTOMATISCH.
Diese kann bei eingeschalteter Maschine und unter sicheren Bedingungen ausgeführt, indem die START-Taste **(M)** gedrückt wird, nachdem die Parameter für die Umwicklung eingestellt wurden (Geschwindigkeit und Anzahl der Verstärkungsumwicklungen usw).

F01=01 KOMPLETTE AUF-/ABWÄRTSBEWEGUNG
Automatischer Zyklus, bei dem die Palette von der Basis zum Spitze und wieder zur Basis umwickelt wird.

F01=02 NUR AUFWÄRTS- ODER NUR ABWÄRTSBEWEGUNG

Der Zyklus "nur hinauf" oder "nur hinunter" ist für eine maximale Höhe des zu umwickelnden Produktes von 1500 mm ausgelegt. Für größere Höhen müssen in Anbetracht der Sturzgefahr entsprechende individuelle Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Automatischer Zyklus, bei dem die Palette von der Basis zum Scheitel oder vom Spitze zur Basis umwickelt wird.

AUS SICHERHEITSGRÜNDEN MUSS DIE FAHRTGESCHWINDIGKEIT DES ROBOTERS WÄHREND DER BETRIEBSPHASE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES JE NACH BODENART EVENTUELL BENÖTIGTEN BREMSWEGS EINGESTELLT WERDEN.

F10*- ZYKLUS "START AUF EBSTGELEGTER HÖHE"
Dieser automatische Zyklus ermöglicht es, die Palette auf einer zuvor festgelegten Höhe zu umwickeln, deren Wert mit der Funktion F10 eingestellt wird.

F11* - ZYKLUS "STOP AUF EBSTGELEGTER HÖHE"
Automatische Wicklung mit Start von einer gegebenen Höhe. Die Starthöhe wird durch F11 ausgewählt.

** MOTION*

F12 - DIVERSO DA 50 - CICLO CON ALTIMETRO
Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere un'altezza prestabilita (il cui valore viene impostato tramite la funzione F12) e tornare alla base.

F21 - DIVERSO DA 4.0 - CICLO BANCALI SPECIALI
Ciclo automatico che consente di avvolgere prodotti con un perimetro elevato il cui valore viene impostato tramite la funzione F21.

F22=01 - CICLO COMPLETO DI SALITA E DISCESA CON PAUSA (0=**escluso**, 1=**incluso**)

Il ciclo "salita e discesa con pausa" è prescritto per altezza massima del prodotto da avvolgere pari a 1500mm. Oltre tale altezza è necessario utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale in funzione del rischio di caduta e del lavoro ad altezza superiore a 1500mm.

Ciclo automatico di salita e discesa o solo salita con pausa al raggiungimento della sommità del prodotto da avvolgere; prima della pausa il carrello può scendere di una quota impostata tramite **F23**.

Per completare il ciclo di avvolgimento in pausa occorre premere il pulsante di AVVIO **(M)**.
Ciclo di salita e discesa: salita carrello, discesa carrello, arresto per fine ciclo.
Ciclo solo salita: salita carrello, arresto per fine ciclo.

Ogni ciclo automatico può impostare diverse funzioni:
- realizzare alle due estremità un numero di cicli di rinforzo impostato tramite le funzioni **F05** e **F06**;
- *includere ad un'altezza prestabilita, il cui valore viene impostato tramite la funzione **F08**, un numero di cicli di rinforzo impostato tramite la funzione **F07**;
- regolare: la velocità di salita tramite la funzione **F03**, la velocità di discesa tramite la funzione **F04**;
- la velocità di rotazione intorno al pallet tramite la fuzione **F02**; il debordo alla sommità dell'imballo tramite la funzione **F09**.

* MOTION

F12 - UNTERSCHIEDE GEGENÜBER 50-ZYKLUS MIT HÖHENMESSER
Dieser automatische Zyklus ermöglicht es, die Palette von unten nach oben bis zu einer festgelegten Höhe zu umwickeln, deren Wert mit der Funktion **F12** eingestellt wird, und dann erneut nach unten zurückzukehren.

F21 - UNTERSCHIEDE ZU 4.0-SPEZIALPALETTEN-ZYKLUS
Dieser automatische Zyklus ermöglicht es, Produkte mit einem größeren Umfang zu umwickeln; der Umfang dieser Produkte wird mit der Funktion F21 eingestellt.

F22=01 - KOMPLETTE AUF- UND ABWÄRTSBEWEGUNG MIT PAUSE (0=**aus**, 1=**ein**)

Der Zyklus "hinauf und hinunter mit Pause" ist für eine maximale Höhe des zu umwickelnden Produktes von 1500 mm ausgelegt. Für größere Höhen müssen in Anbetracht der Sturzgefahr entsprechende individuelle Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Automatischer Zyklus mit Auf- und Abwärtsbewegung oder nur mit Aufwärtsbewegung mit Pause bei Erreichen des oberen Endes des zu umwickelnden Produktes; vor der Pause kann der Schlitten um ein mit **F23** einstellbares Maß nach unten verfahren werden.

Zum Komplettieren des Wickelzyklus muss in der Pause die Zyklusstarttaste **(M)** gedrückt werden.
Ist der Auf-Ab-Zyklus eingestellt, fährt der Schlitten nach oben, dann nach unten und der Zyklus wird gestoppt.
Ist der Zyklus nur mit Aufwärtsbewegung eingestellt, wird der Schlitten nach oben verfahren und der Zyklus dann gestoppt.

In jedem dieser Zyklen können folgende verschiedenen Funktionen eingestellt werden:
- Ausführung einer Anzahl von Verstärkungsumwicklungen an beiden Enden, die mit den Funktionen **F05** und **F06** eingestellt werden;
- *auf einer festgelegten Höhe, deren Wert mit der Funktion **F08** eingestellt wurde, eine bestimmte Anzahl von Verstärkungsumwicklungen ausführen, die mit der Funktion **F07** eingestellt werden;
- Regulierung: der Aufwärtsgeschwindigkeit mit der Funktion **F03**, der Abwärtsgeschwindigkeit mit der Funktion **F04**;
- der Rotationsgeschwindigkeit um die Palette mit der Funktion **F02**; des überstehenden Teils am Spitze der Verpackung mit der Funktion **F09**.

* *MOTION*

5.2 REGOLAZIONE TIMONE

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.

Il braccetto sul quale è montata la ruota che segue il profilo del prodotto, è soggetto a due regolazioni.
a) regolazione altezza della ruota (Fig. 5.4).
Svitare la vite **(1)**, sollevare o abbassare il perno portaruota **(2)** come indicato nel disegno, posizionare la ruota in modo da percorrere un perimetro del pallet che sia privo di avvallamenti e/o sporgenze; avvitare la vite **(1)**.

b) regolazione forza di sterzata (Fig. 5.4).
La sterzata o chiusura del timone è comandata da una molla **(3)** agganciata ad una staffa **(4)** fissata al timone sterzante.
La staffa **(4)** può essere fissata in posizioni diverse **(5)** per regolare la tensione della molla.
Per cambiare la posizione di fissaggio sganciare la staffa **(4)** tirandola dal lembo **(6)** e riagganciarla nella posizione desiderata.

5.2 EINSTELLUNG DES PRODUKTABTASTUNG

BEI ALLEN WARTUNGS-, REPARATUR-, ODER EINSTELLUNGSARBEITEN MUSS DIE PILZFÖRMIGE NOT-AUS-TASTE AUF DER STEUERTAEBL BETÄTIGT UND DIE STROMVERSORGUNG DER BATTERIEN UNTERBROCHEN WERDEN.

Der Abtastarm, auf dem das Rad befestigt ist, das dem Profil des zu umwickelnden Produkts folgt, kann auf zwei Arten eingestellt werden:
a) Radhöhe (Abb. 5.4).
Die Schraube **(1)** abschrauben, den Radträgerstift **(2)** wie in der Zeichnung gezeigt anheben oder senken und das Rad so positionieren, dass es die Palette umrunden kann, ohne auf Mulden und/oder Vorsprünge zu stoßen; die Schraube **(1)** eindrehen.

b) Lenkkraft (Abb. 5.4).
Das Lenken oder Schließen des Steuers wird über eine Feder **(3)** kontrolliert, die an einem auf dem Lenksteuer befindlichen Bügel **(4)** angebracht ist.
Der Bügel **(4)** kann in verschiedenen Positionen fixiert werden **(5)**, um die Spannung der Feder einzustellen.
Um die Befestigungsposition zu ändern, den Bügel **(4)** durch Ziehen an einer Kante aushängen **(6)** und in der gewünschten Position wieder einhängen.

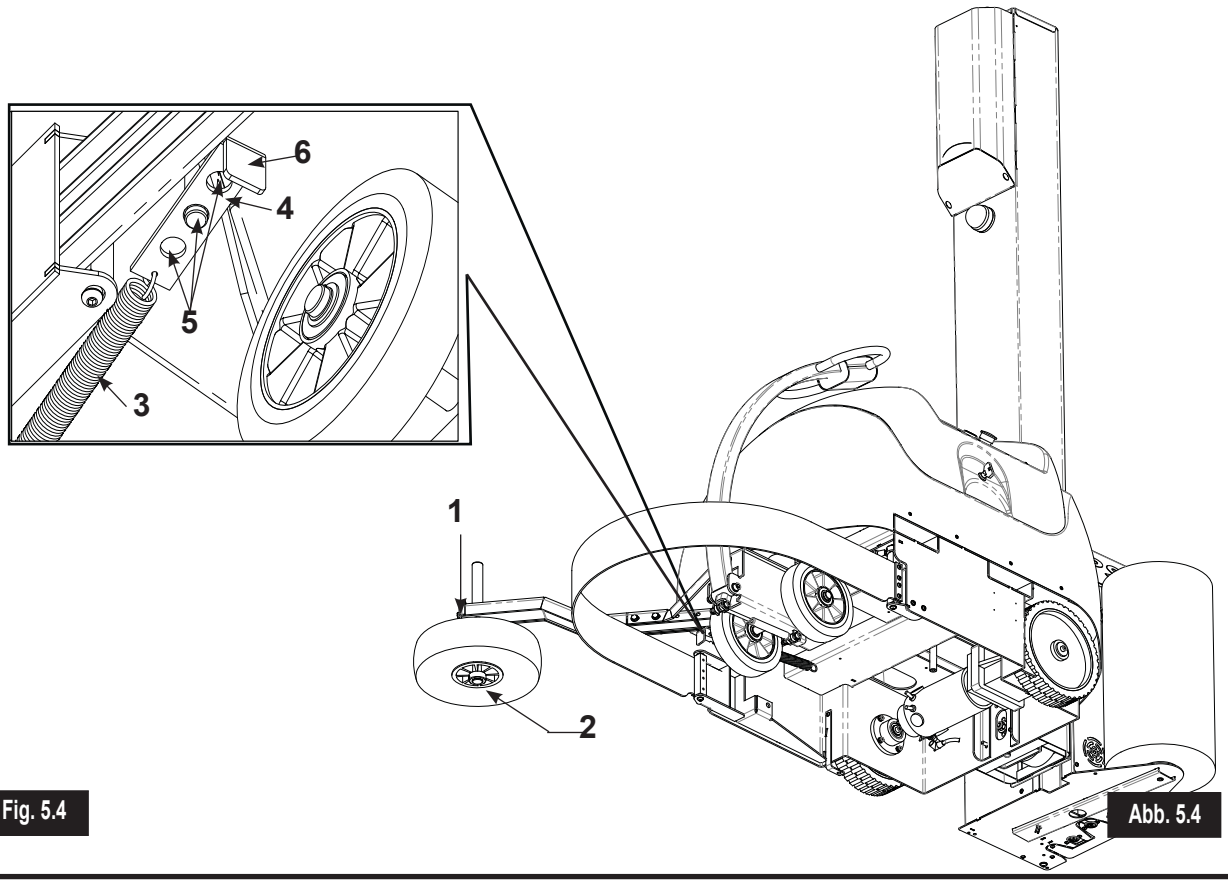


Fig. 5.4 Abb. 5.4

La molla più tesa comporta:
- Maggiore forza di sterzata;
- Maggiore rigidezza del timone di guida durante le movimentazioni in manuale;
- Il rischio di spostamento di pallet leggeri su pavimenti scivolosi.

La molla meno tesa comporta:
- Minore forza di sterzata;
- Minore rigidezza del timone di guida durante le movimentazioni in manuale;
- Il rischio che la macchina non segua correttamente la sagoma del pallet durante l'avvolgimento ad alta velocità.

5.3 SPOSTAMENTO MANUALE DELLA MACCHINA

LA CONDOTTA MANUALE DELLA MACCHINA, PUÒ ESSERE ESEGUITA SOLO CON CARRELLO COMPLETAMENTE ABBASSATO E SU UNA PAVIMENTAZIONE CON PENDENZA INFERIORE AI 10°.

La macchina può essere movimentata autonomamente per brevi spostamenti all'interno dei reparti di lavoro, la condotta della macchina viene eseguita da un operatore per mezzo del timone di guida **(1)** (Fig. 5.5) e dei pulsanti di manovra **(2)** (Fig. 5.5).

Eine straffere Feder bewirkt:
- Eine größere Lenkkraft;
- Eine größere Härte des Steuers während des händischen Betriebs;
- Die Gefahr einer Verschiebung von leichteren Paletten auf rutschigen Böden.

Eine weniger straffe Feder bewirkt:
- Eine geringere Lenkkraft;
- Eine geringere Härte des Steuers während des händischen Betriebs;
- Die Gefahr, dass der Roboter den Formen der Palette bei hohen Wickelgeschwindigkeiten nicht richtig folgt.

5.3 MANUELLES VERSETZEN DER MASCHINE

DAS MANUELLE VERFAHREN DER MASCHINE IST NUR MIT GANZ NACH UNTEN GESETZTEM SCHLITTEN UND AUF BÖDEN MIT WENIGER ALS 10° GEFÄLLE MÖGLICH.

Die Maschine kann über kurze Strecken im Werksbereich versetzt werden. Sie ist dazu mit einer Lenkstange **(1)** (Abb. 5.5) und Fahrttasten **(2)** (Abb. 5.5) ausgestattet.

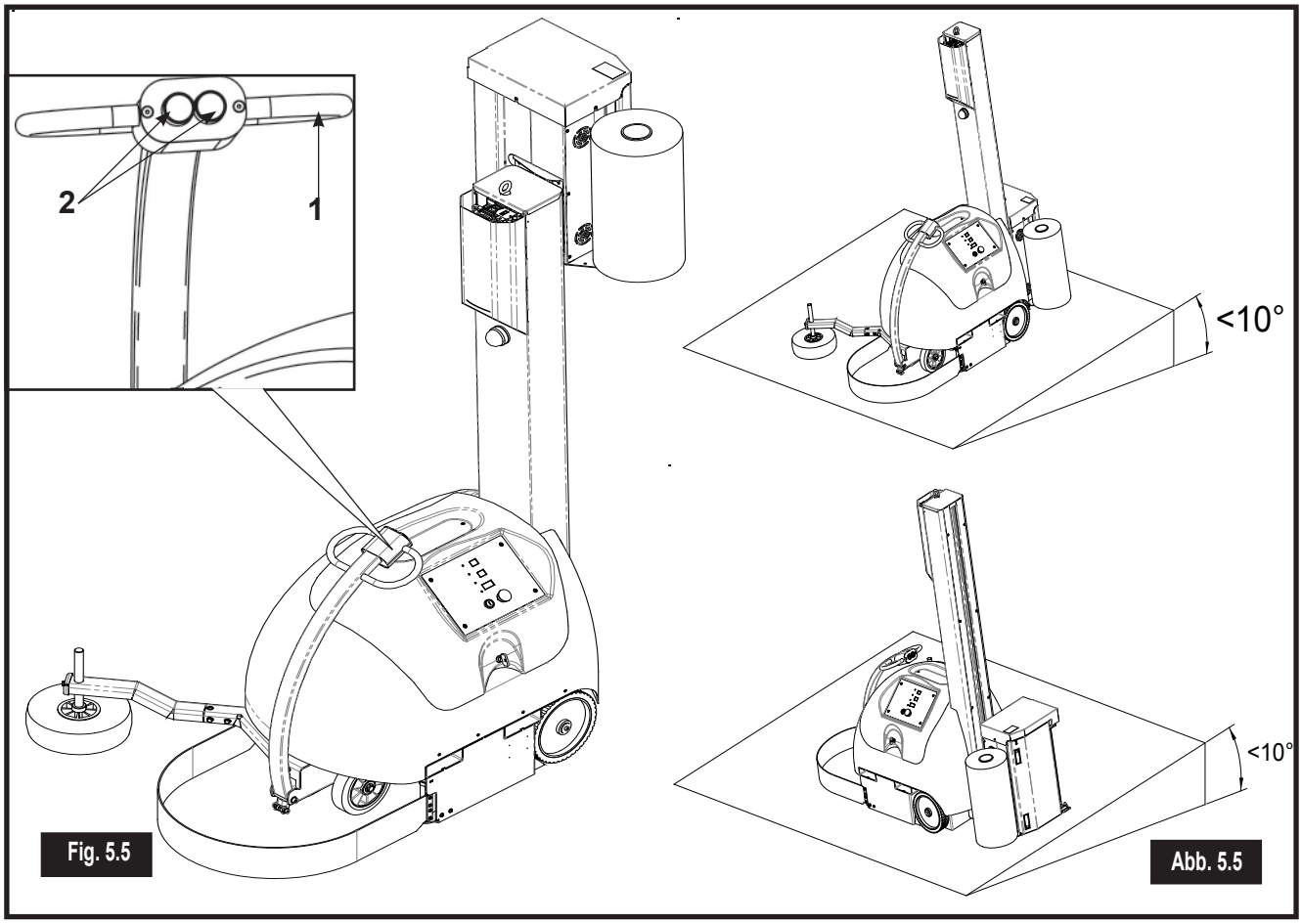


Fig. 5.5 Abb. 5.5

5.4 CARICAMENTO BOBINA FILM

La procedura che segue è di carattere generale (vedi Fig. 5.6).
L'operazione dettagliata e specifica ad un determinato carrello, è descritta nel manuale del carrello portabobina.

a) Portare il carrello **(1)** in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina;
b) premere il pulsante di emergenza **(2)** per poter operare in sicurezza;
c) aprire lo sportello del carrello (a seconda del modello di carrello);
d) infilare la bobina **(3)** nell'albero portabobina **(4)**;
e) svolgere il film e farlo passare fra i rulli;
f) chiudere lo sportello del carrello.

5.4 LADEN DER FOLIENROLLE

Das folgende Verfahren ist allgemein gültig (Abb. 5.6). Der detaillierte und spezifische Vorgang für einen bestimmten Schlitten ist im Handbuch des Folienschlittens beschrieben.

a) Den Folienschlitten **(1)** nach unten fahren, damit die Rolle leichter aufgeladen werden kann.
b) Den Not-Aus-Taster **(2)** drücken, um die Folienrolle gefahrlos laden zu können.
c) Die Klappe des Schlittens öffnen (je nach Schlittenmodell).
d) Die Rolle **(3)** auf den Foliendorn des Schlittens einsetzen **(4)**.
e) Die Folie abwickeln und zwischen den Walzen durchführen.
f) Die Klappe des Schlittens wieder schließen.

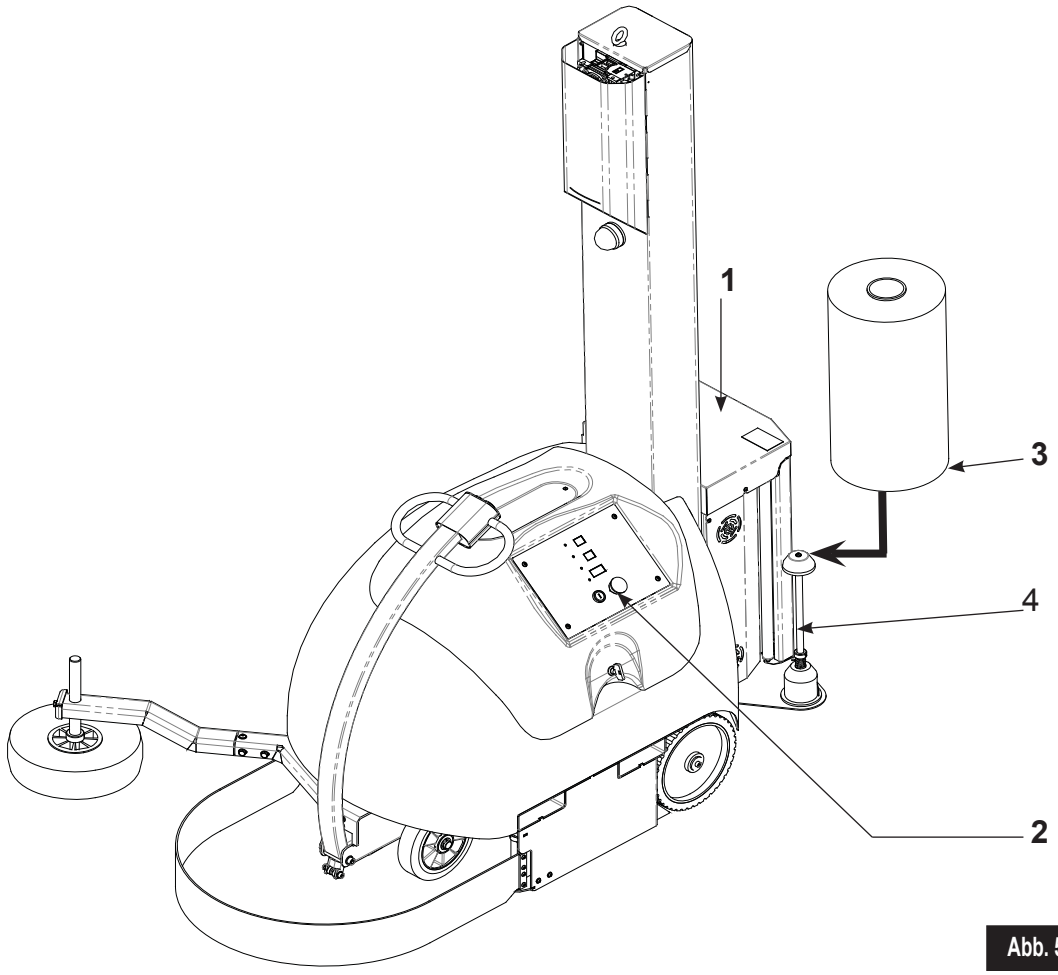


Fig. 5.6

Abb. 5.6

5.5 AVVIAMENTO MACCHINA

PRIMA DI AVVIARE IL CICLO DI LAVORO ASSICURARSI CHE LA ZONA E IL SUOLO ATTORNO AL PRODOTTO DA IMBALLARE SIANO LIBERI DA QUALUNQUE OSTACOLO E CHE NESSUN OGGETTO SIA STATO LASCIATO SULLA MACCHINA.

DOPO L'AVVIAMENTO DEL CICLO, L'OPERATORE DEVE ALLONTANARSI IMMEDIATAMENTE DALL'AREA DI LAVORO DELLA MACCHINA.

a) Preparare la macchina al ciclo di lavoro, riarmare il pulsante di emergenza (qualora risultasse premuto) e premere il pulsante RESET;
b) dopo aver piazzato nell'area di lavoro il pallet con il prodotto da imballare, avvicinare la macchina tramite il timone a controllo manuale **(5),** agendo sui pulsanti di controllo marcia **(6)** (Fig. 5.7);
c) posizionare la ruota tastatrice **(7)** in battuta su un fianco del pallet;
d) prelevare manualmente il film in uscita dal carrello **(8)** ed agganciarlo ad un angolo del pallet.
e) impostare il ciclo operativo sul pannello di comando seguendo le modalità indicate al paragrafo 5.2.3;
f) premere il pulsante di AVVIO **(M)**;
g) ultimato l'avvolgimento tagliare manualmente il film e fissarlo al pallet;
h) ora il pallet è pronto per essere prelevato.

5.5 STARTEN DER MASCHINE

VOR DEM STARTEN DES ARBEITSZYKLUS MÜSSEN DER BODEN UND DER GESAMTE BEREICH UM DAS ZU UMWICKELNDE PRODUKT FREI GEMACHT UND ALLFÄLLIGE AUF DER MASCHINE VERGESSENE GEGENSTÄNDE/WERKZEUGE ENTEBRNT WERDEN.

NACH DEM ZYKLUSSTART MUSS DER BEDIENER DEN AKTIONSRADIUS DER MASCHINE SOFORT VERLASSEN.

a) Die Maschine auf den Wickelzyklus vorbereiten, den Pilztaster (sofern er gedrückt ist) rücksetzen, und die RESETtaste drücken.
b) Die volle Palette im Arbeitsbereich platzieren, und die Maschine mit dem manuell zu bedienenden Lenkhebel **(5)** und den Fahrttasten **(6)** (Abb. 5.7) an die Palette heranfahren.
c) Das Tastrad **(7)** an eine Seite der Palette anlegen.
d) die aus dem Folienschlitten **(1)** heraustretende Folie mit der Hand greifen und an einer Ecke der Palette befestigen;
e) Die gewünschte Betriebsart auf dem Bedienpaneel einstellen - dabei die Angaben in den Abschnitten 5.2.3 beachten.
f) die START-Taste (**M**) drücken;
g) Nach der Umwicklung die Folie von Hand abschneiden und an der Palette befestigen.
h) Nun kann die Palette entnommen werden.

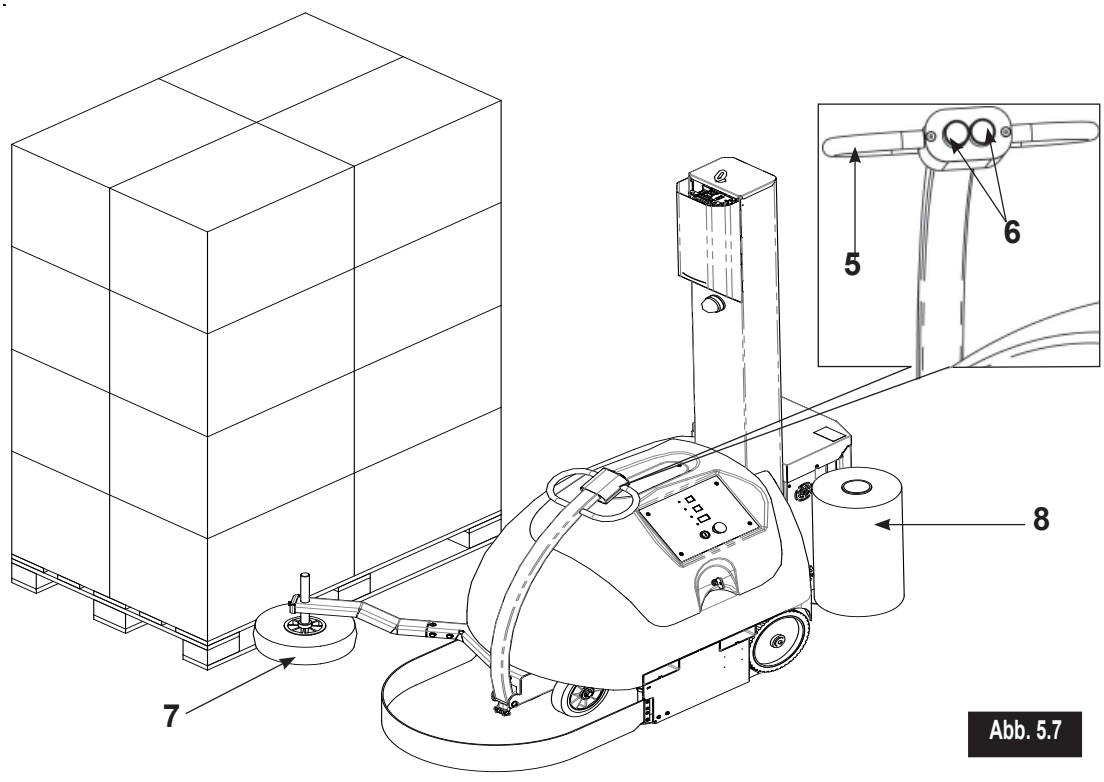


Fig. 5.7 Abb. 5.7

5.6 ARRESTO CICLO

L'arresto ciclo della macchina viene comandato agendo sul pulsante STOP del pannello di controllo.

5.7 ARRESTO DI EMERGENZA

La macchina è dotata di pulsante di emergenza a fungo **(9)** (Fig. 5.8).
Premendo il pulsante a fungo si ottiene l'immediato arresto della macchina. Per riavviare la macchina occorre ruotare il pulsante a fungo fino a riarmarlo e premere il pulsante RESET per riattivare il pannello di controllo.

IL MOTORE È DOTATO DI UN SISTEMA CHE GARANTISCE UN ARRESTO IMMEDIATO, TUTTAVIA SU PAVIMENTAZIONI PARTICOLARMENTE LISCE O SCIVOLOSE LA MACCHINA PUÒ FERMARSI CON RITARDO.

5.8 ARRESTO MACCHINA A FINE LAVORAZIONE

A fine lavorazione, per periodi anche brevi di inoperatività è obbligatorio portare la macchina in condizioni di sicurezza (vedi Fig. 5.8).

a) abbassare fino a terra il carrello **(10)**,
b) spegnere la macchina premendo il pulsante di emergenza **(9)**.

5.6 ANHALTEN DER MASCHINE

Der laufende Maschine wird mit der STOP-Taste am Bedienpaneel angehalten

5.7 NOTSTOPP

Die Maschine hat einen pilzförmigen Not-Aus-Taster **(9)** (Abb. 5.8).
Durch das Drücken dieses Pilztasters wird die Maschine sofort gestoppt. Zum Wiederanlassen der Maschine muss der Pilztaster durch Drehen rückgesetzt und danach die blaue Taste zum Einschalten des Bedienpaneels gedrückt werden.

DER MOTOR IST MIT EINEM SOFORTSTOPP AUSGESTATTET. ALLERDINGS KANN ES SEIN, DASS DIE MASCHINE AUF BESONDERS GLATTEN ODER RUTSCHIGEN BÖDEN NICHT SOFORT STEHEN BLEIBT.

5.8 ANHALTEN DER MASCHINE NACH DER ARBEIT

Aus Sicherheitsgründen, muss die Maschine auch für kurze Pausen immer ausgeschaltet werden - siehe Abb. 5.8:

a) Den Schlitten zum Boden absenken **(10)**,
b) Die Maschine durch Drücken des Not-Aus-Tasters **(9)** ausschalten.

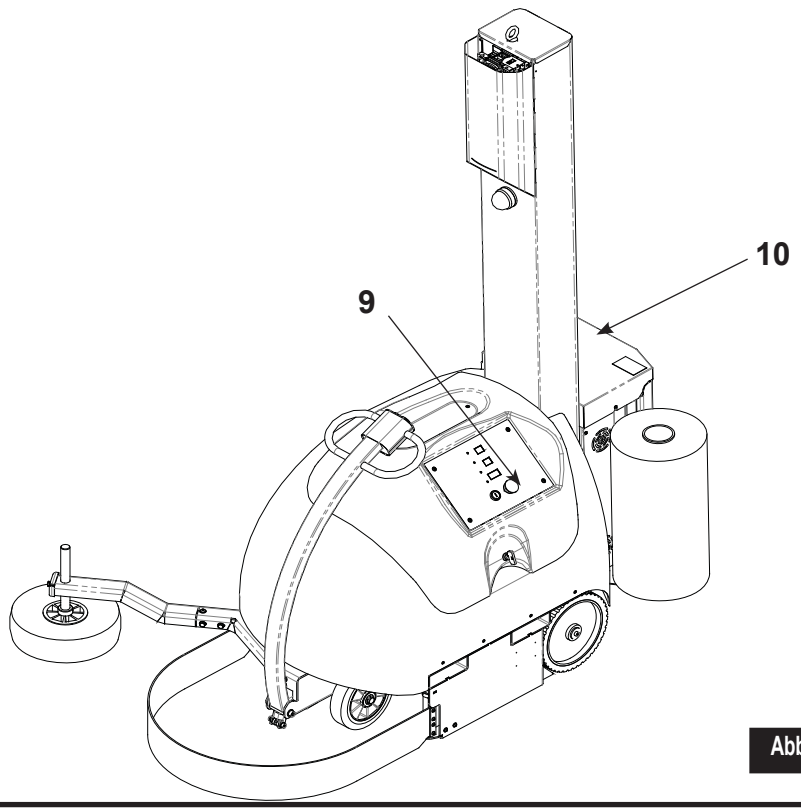


Fig. 5.8

Abb. 5.8

6 MANUTENZIONE

6.1 AVVERTENZE GENERALI

6.1.1 ISOLAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione o riparazione, è necessario isolare la macchina dalle fonti di alimentazione.
Assicurarsi che il carica-batterie non sia collegato alla rete e staccare il connettore delle batterie.

6.1.2 PRECAUZIONI PARTICOLARI

Nell'effettuare i lavori di manutenzione o riparazione, applicare quanto di seguito consigliato:

- Prima di iniziare i lavori, esporre un cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE" in posizione ben visibile.
- Non utlizzare solventi e materiali infiammabili.
- Prestare attenzione a non disperdere nell'ambiente liquidi lubro-refrigeranti.
- Per accedere alle parti più alte della macchina, utilizzare i mezzi idonei alle operazioni da svolgere.
- Non salire sugli organi della macchina o sui carter, in quanto non sono stati progettati per sostenere le Persone.
- Alla fine dei lavori, ripristinare e fissare correttamente tutte le protezioni e i ripari rimossi o aperti.

6.1.3 PULIZIA

Con un panno umido provvedere periodicamente alla pulizia dei dispositivi di sicurezza e dei ripari e in particolare i materiali plastici della carenature.

6.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Questo capitolo descrive quali sono gli interventi da eseguire periodicamente per garantire un corretto funzionamento della macchina.

LA SCRUPOLOSA OSSERVANZA DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI DI SEGUITO RIPORTATI, RISULTA INDISPENSABILE PER RENDERE PIU' EFFICACE E DURATURO IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA.

QUALORA LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA DOVESSE ESSERE ESEGUITA IN MODO NON CONFORME ALLE ISTRUZIONI FORNITE, IL COSTRUTTORE SI RITERRÀ SOLLEVATO DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ DI FUNZIONAMENTO DIEBTTOSO DELLA MACCHINA.

6 WARTUNG

6.1 ALLEGEMEINE HINWEISE

6.1.1 ABTRENNEN DER MASCHINE VON DEN ENERGIEQUELLEN

Vor Wartungsarbeiten oder Reparaturen muss die Maschine von ihren Energiequellen abgetrennt werden. **Das Ladegerät darf nicht an das Stromnetz angeschlossen sein, und der Verbinder der Akkus muss abgenommen werden.**

6.1.2 BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

Bei Wartungsarbeiten oder Reparaturen sind die nachfolgenden Empfehlungen zu befolgen:

- Vor Beginn der Arbeiten ein Schild mit dem Hinweis “MASCHINE WIRD GEWARTET” gut sichtbar anbringen.
- Keine Lösungsmittel oder brennbaren Materialien verwenden.
- Kühl- und Schmierstoffe müssen sachgerecht entsorgt werden.
- Für Arbeiten an den oberen Maschinenteilen angemessene Arbeitsmittel verwenden.
- Nicht auf die Maschinenteile oder auf die Gehäuse steigen. Diese wurden nicht ausgelegt, um das Gewicht von Personen zu tragen.
- Am Ende der Arbeiten alle entfernten oder offenen Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäß einsetzen bzw. befestigen.

6.1.3 REINIGUNG

Die Schutzeinrichtungen, insbesondere die durchsichtigen Materialien der Verkleidung, sind regelmäßig mit einem feuchten Tuch zu reinigen.

6.2 WARTUNG NACH PROGRAMM

In diesem Abschnitt sind alle Arbeiten beschrieben, die regelmäßig vorgenommen werden müssen, um den störungsfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

DIE GENAUE EINHALTUNG DER NACHFOLGEND AUFGEFÜHRTEN WARTUNGSARBEITEN IST UNBEDINGT ERFORDERLICH FÜR DEN WIRKSAMEN UND DAUERHAFTEN BETRIEB DER MASCHINE.

WENN DIE MASCHINE NICHT SACHGEMÄß ENTSPRECHEND DEN GELIEEBRTEN ANWEISUNGEN GEWARTET WIRD, ÜBERNIMMT DER HERSTELLER KEINE HAFTUNG FÜR DEN EBHLERHAFTEN BETRIEB DER MASCHINE.

DOPO OGNI INTERVENTO ALL'INTERNO DEL VANO CENTRALE DELLA MACCHINA, ACCERTARSI CHE NON SIANO RIMASTI OGGETTI O UTENSILI ALL'INTERNO E RIPOSIZIONARE I CAPPUCCI DI PROTEZIONE DEI POLI DELLE BATTERIE.

6.2.1 MANUTENZIONE SETTIMANALE

Pulizia. Eliminare accuratamente ogni traccia di sporcizia su tutte le superfici di lavoro e trasporto della macchina che potrebbero provocare attriti causando incovenienti nello scorrimento di tali superfici, servendosi esclusivamente di un panno di cotone inumidito di acqua tiepida oppure alcool isopropilico.

Verificare, a macchina spenta,il gioco del carello porta bobina (vedi fig. 6.1).Nel caso risulti possibile sollevare il carrello (1) per qualche cm, occorre tensionare la catena (2) come descritto di seguito:
- allentare il dado (3), avvitare la vite (4) fino a quando l'oscillazione del ramo lento, misurata a metà altezza della colonna (5), è contenuta in 2 cm. Avvitare il dado (5). Lubrificare la catena con grasso

6.2.2 MANUTENZIONE SEMESTRALE

Verificare che in condizioni di riposo il timone si posizioni completamente a fine corsa **(0)** (Fig. 6.1).
Se necessario sostituire la molla di contrasto.

Verificare lo stato di usura delle ruote anteriori e posteriori, e del rullo gommato del carrello porta-bobina, qualora si riscontrassero elementi consumati provvedere alla loro sostituzione richiedendo al Servizio di Assistenza i ricambi originali.

NACH JEDEM EINGRIFF IM MITTLEREN MASCHINENABTEIL IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS KEINE WERKZEUGE ODER ANDERE GEGENSTÄNDE IN DER MASCHINE VERGESSEN UND DIE SCHUTZKAPPEN DER BATTERIEPOLE AUFGESETZT WURDEN.

6.2.1 WÖCHENTLICHE WARTUNG

Reinigung. Sorgfältig alle Spuren von Schmutz auf den gesamten Arbeits- und Transportoberflächen entfernen, die eine Fortbewegung der Maschine beeinträchtigen könnten, wozu ausschließlich Isopropylalkohol und ein faserfreies Tuch verwendet werden dürfen.
Falls dies nicht unbedingt nötig sein sollte, ein nur mit warmem Wasser befeuchtetes Tuch benutzen.

Kontrollieren, mit ausgeschalteter Maschine, das Spiel der Folienwagen (siehe Abb.6.1) Falls es möglich ist, die Folienwagen (1) für ein paar cm anheben zu können, wird die Kettenspannung erforderlich(2) wie folgt:
- Lösen Sie die Mutter (3), ziehen Sie die Schraube (4), bis die Schwinge des langsamen Teil der Kette, auf halber Höhe des Mast (5), innerhalb 2 cm ist. Schrauben Sie die Mutter fest (5).Schmieren Sie die Kette mit Fett.

6.2.2 HALBJÄHRLICHE WARTUNG

Sicherstellen, dass das Steuer im Ruhezustand bis zum Endanschlag gelangt **(0)** (Abb. 6.1).
Gegebenenfalls die Kontrollfeder ersetzen.

Den Verschleißzustand der Zug- und Führungsräder, sowie der Gummiwalze und des Folienschlittens überprüfen; falls erforderlich, Teile ersetzen, Original-Ersatzteile über den Kundendienst bestellen.

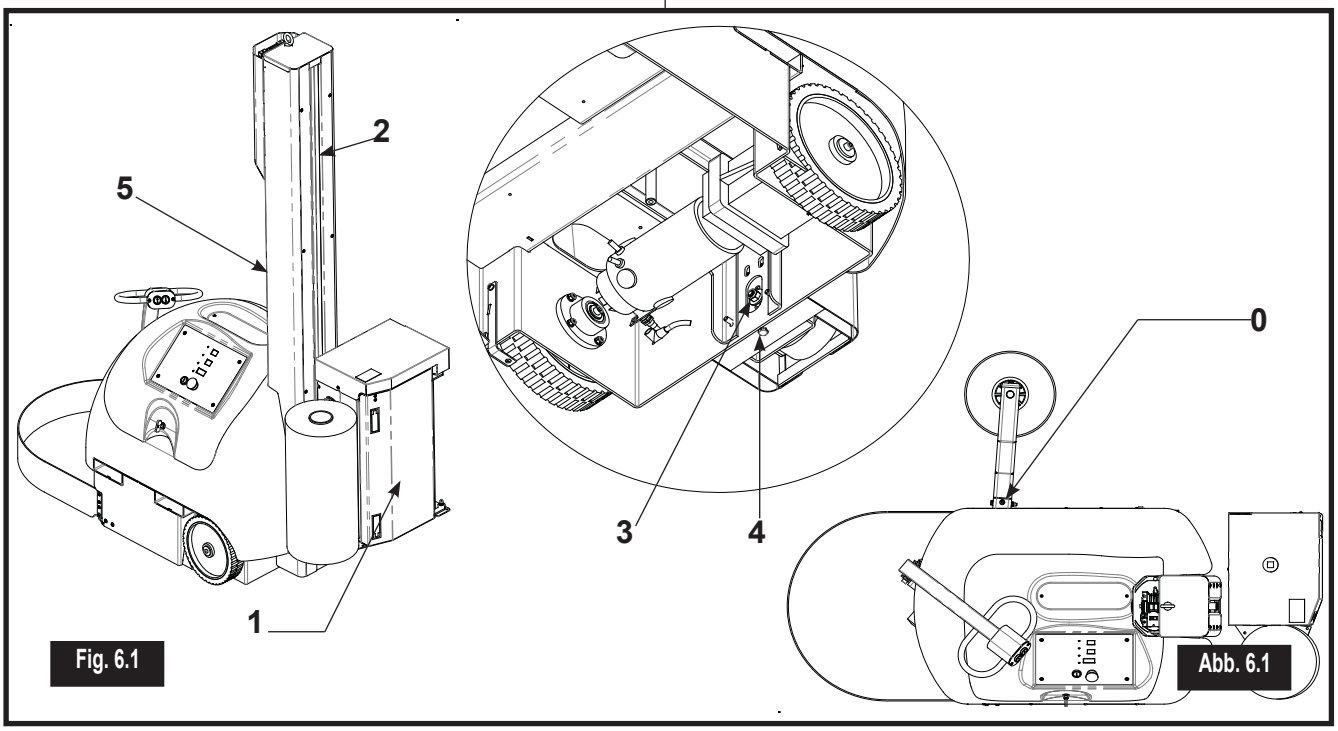


Fig. 6.1 Abb. 6.1

6.3 CARICA DELLE BATTERIE

LA MACCHINA MONTA BATTERIE SIGILLATE A RICOMBINAZIONE DI GAS, REGOLATE CON VALVOLA DI SICUREZZA, COSTRUITE CON TECNOLOGIA AGM CHE GARANTISCE UNA ELEVATA SICUREZZA D'USO. E' VIETATO SOSTITUIRE LE BATTERIE CON ALTRE DI TIPOLOGIA O MODELLO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO INSTALLATO.

PER PROLUNGARE LA VITA DELLE BATTERIE, IL CICLO DI RICARICA DEVE ESSERE SEMPRE PORTATO A TERMINE.

PER PROLUNGARE LA VITA DELLE BATTERIE, EVITARE DI LASCIARLE PER PIÙ DI DUE MESI SENZA UN CICLO DI RICARICA; LE BATTERIE DEVONO ESSERE RICARICATE ANCHE DURANTE I PERIODI DI INUTILIZZO DELLA MACCHINA.

La macchina dispone di due batterie da 12 V, collegate in serie e alloggiate nel vano centrale, accessibile sollevando il portello **(4)** (Fig. 6.2) del pannello di comando.
Tra i due accumulatori si trova il connettore di alimentazione delle batterie **(5)**, da staccare in caso di manutenzione o interventi all'interno della macchina; il carica-batterie **(6)** è alloggiato sulla piastra di fondo.
La durata della batteria dipende dalla cura che si ha di essa, è importante che la batteria sia mantenuta sempre carica, nei periodi in cui la macchina rimane ferma le batterie devono essere controllate e ricaricate almeno una volta ogni due mesi.

6.3 LADEN DER BATTERIEN

DIE MASCHINE IST MIT VERSIEGELTEN GASREKOMBINATIONSBATTERIEN MIT SICHERHEITSVENTIL UND AGM-TECHNOLOGIE FÜR EIN MEHR AN SICHERHEIT AUSGESTATTET. DIE INSTALLIERTEN BATTERIEN DÜRFEN AUF KEINEN FALL DURCH ANDERE BATTERIETYPEN ODER EIN ANDERES BATTERIEMODELL ERSETZT WERDEN.

FÜR EINE LÄNGERE LEBENSDAUER DER BATTERIEN SOLLTEN SIE IMMER VOLLSTÄNDIGE WIEDERAUFGELADEN WERDEN.

FÜR EINE LÄNGERE LEBENSDAUER DER BATTERIEN SOLLTEN DIESE SPÄTESTENS ALLE ZWEI MONATE AUFGELADEN WERDEN. DIE BATTERIEN MÜSSEN AUCH WIEDER AUFGELADEN WERDEN, WENN DIE MASCHINE NICHT BENUTZT WIRD.

Zu den zwei in Serie geschalteten 12-V-Batterien im mittleren Abteil gelangt man, indem man die Klappe **(4)** (Abb. 6.2) des Bedienpaneels anhebt.
Zwischen den zwei Akkus liegt der Speiseverbinder **(5)**, der bei Wartungs- oder Eingriffen im Maschineninneren abgenommen werden muss. Das Ladegerät **(6)** ist an der hinteren Platte befestigt.
Die Lebensdauer der Akkus hängt von der Wartung ab. Die Akkus müssen immer geladen sein, und auch wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, müssen die Akkus regelmäßig kontrolliert und mindestens alle zwei Monate wieder aufgeladen werden.

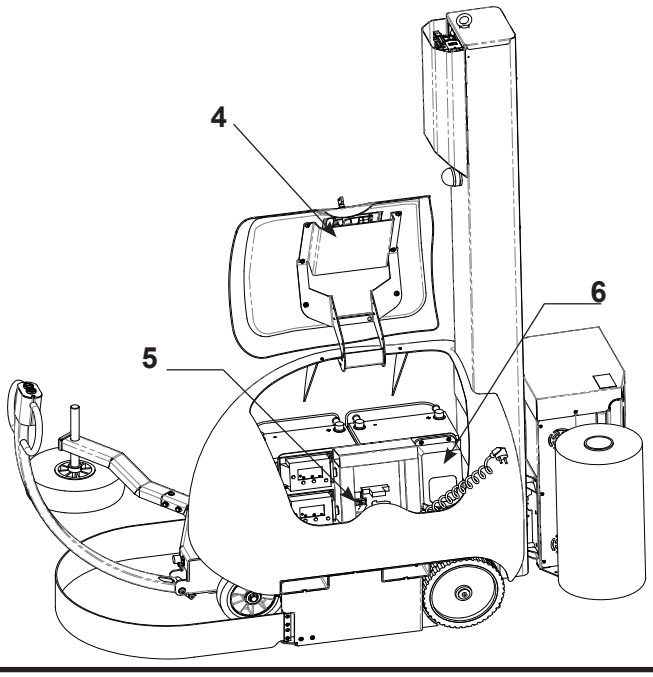


Fig. 6.2

Abb. 6.2

IMPIEGARE UNICAMENTE IL CARICA-BATTERIE INTEGRATO ALLA MACCHINA, SPECIFICATAMENTE STUDIATO PER LE BATTERIE INSTALLATE. L'UTILIZZO DI UN CARICA-BATTERIA DIVERSO PUÒ PROVOCARE DANNI ALLA BATTERIA E RISCHIO DI DISPERSIONI DI SOSTANZE TOSSICHE.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI SULL'IMPIEGO E LA MANUTENZIONE DELLE BATTERIE E DEL CARICA-BATTERIA LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI ALLEGATE ALLA DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA.

Ricaricare le batterie quando si accende l'apposita segnalazione sul pannello di comando, procedendo come segue (Fig. 6.3).

1) Collegare la spina alla presa della rete elettrica.
2) Inizia il processo automatico di ricarica.
   In caso di interruzione della tensione di rete oppure scollegamento delle batterie (connettore di alimentazione batterie), la carica viene interrotta ed al momento del ripristino, il processo ricomincia da capo.

Il led verde indica che la carica è terminata con successo.
Per eventuali inconvenienti e per maggiori informazioni, riferirsi al manuale **(9)** dedicato del carica-batterie **(10)**, allegato alla documentazione.

ZUM AUFLADEN DER AKKUS NUR DAS IN DIE MASCHINE EINGEBAUTE SPEZIAL-LADEGERÄT BENUTZEN. ANDERE LADEGERÄTE KÖNNEN DIESE AKKUS BESCHÄDIGEN UND DEN AUSTRITT GIFTIGER SUBSTANZEN ZUR FOLGE HABEN.

INFORMATIONEN ZU GEBRAUCH UND WARTUNG DER BATTERIEN UND DES LADEGERÄTES FINDEN SIE IM DER ENTSPRECHENDEN ANLAGE.

Sobald das entsprechende Lämpchen auf dem Bedienpaneel aufleuchtet, müssen die Batterien wie folgt nachgeladen werden (Abb. 6.3):

1) Den Stecker des Kabels in eine Netzsteckdose stecken.
2) Nun werden die Batterien automatisch aufgeladen. Bei Stromausfall oder Trennen der Verbindung wird der Ladevorgang unterbrochen, und bei Wiederherstellung der Verbindung bzw. Stromversorgung wieder aufgenommen.

Die grüne LED zeigt an, dass der Ladevorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.
Bei Problemen und für weitere Informationen zum Nachladen der Batterien bitte im beiliegenden Handbuch **(9)** des Ladegerätes **(10)** nachschlagen.

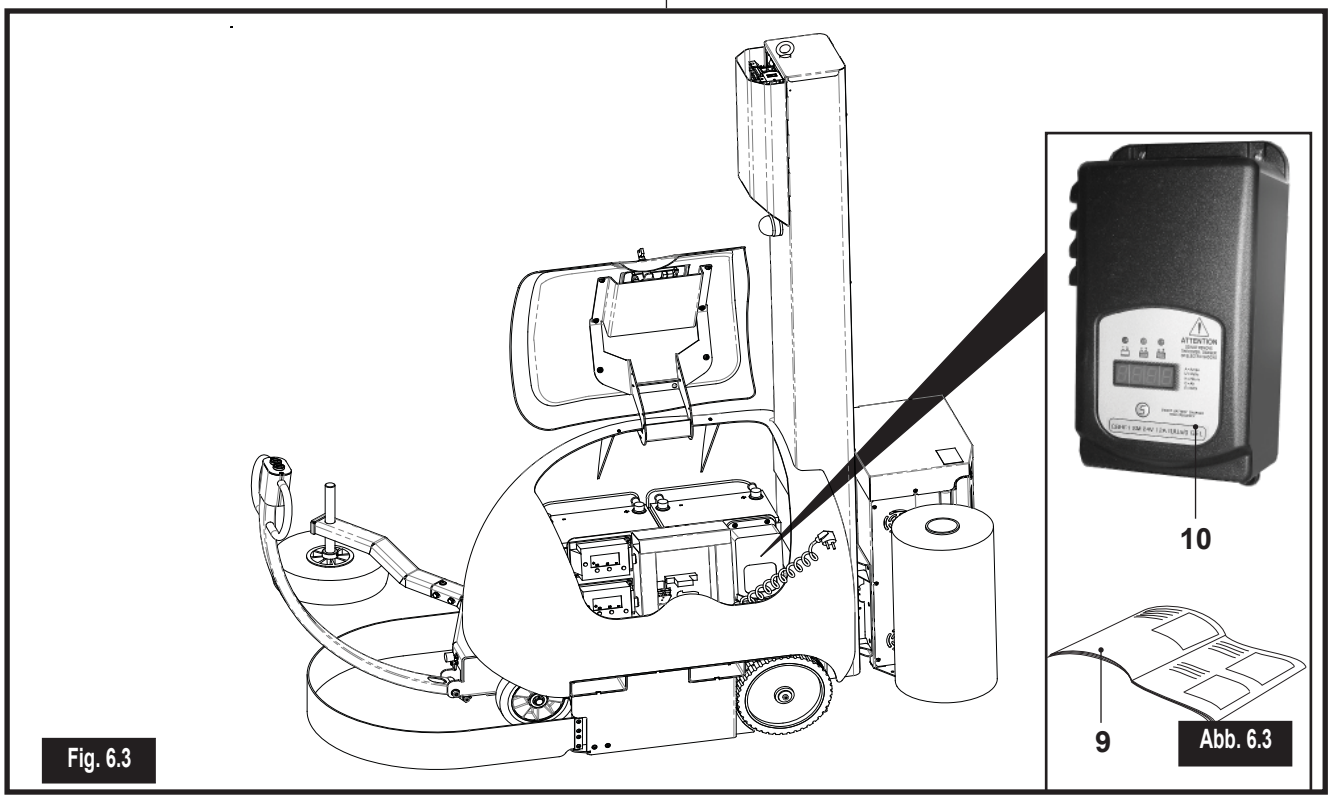


Fig. 6.3 Abb. 6.3

7 MESSA FUORI SERVIZIO

7.1 SMANTELLAMENTO, ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

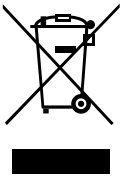
QUALORA LA MACCHINA O I SUOI COMPONENTI, IN QUANTO ROTTI, USURATI OPPURE AL TERMINE DELLA VITA PREVISTA, NON DOVESSEREO ESSERE PIÙ UTILIZZABILI NÉ RIPARABILI, SI DEVE PROCEDERE ALLA LORO DEMOLIZIONE.

- La demolizione della macchina deve essere effettuata con l'utilizzo di idonee attrezzature, scelte in relazione alla natura del materiale su cui si interviene.
- Tutti i componenti devono essere smantellati e rottamati dopo averli ridotti in piccole parti, in modo tale che nessuno di essi possa essere ragionevolmente riutilizzato.
- Quando la macchina viene rottamata, si deve provvedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato, tenendo conto della diversa natura delle stesse (metalli, oli e lubrificanti, plastica, gomma, ecc..) incaricando imprese specializzate, abilitate allo scopo ed in ogni caso, in osservanza, con quanto prescritto dalla legge vigente in materia di smaltimento di rifiuti solidi industriali.

NON TENTARE DI RIUTILIZZARE PARTI O COMPONENTI DELLA MACCHINA CHE POSSONO APPARIRE ANCORA INTEGRI UNA VOLTA CHE ESSI SONO STATI DICHIARATI NON PIÙ IDONEI.

LE BATTERIE ESAURITE SONO RIFIUTI PERICOLOSI PER L'AMBIENTE.
ESSE DEVONO ESSERE SMALTITE OPPORTUNAMENTE PRESSO UN CENTRO DI RICICLAGGIO/SMALTIMENTO ATTREZZATO, SI CONSIGLIA DI CONSEGNARE LE BATTERIE ESAURITE DIRETTAMENTE AL DISTRIBUTORE AL MOMENTO DELLA CONSEGNA DEL RIMPIAZZO.

I prodotti contenenti elementi elettronici, sono realizzati secondo le norme internazionali per il trattamento delle sostanze pericolose (RoHS - Restriction of Hazardous Substances) in apparecchi elettrici ed elettronici, e per lo smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).



Il simbolo del cestino dei rifiuti con una croce sopra [EN 50419], indica la compatibilità con queste norme e che il prodotto deve essere opportunamente riciclato e smaltito in accordo con le direttive vigenti.

7 AUSSERBETRIEBSETZUNG

7.1 ABBRUCH, VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

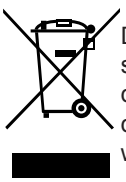
SOLLTEN EINZELNE KOMPONENTEN ODER DIE GESAMTE MASCHINE IRREPARABEL BESCHÄDIGT/DEFEKT ODER EINFACH ZU ALT GEWORDEN SEIN, SIND DIE FOLGENDEN HINWEISE ZU BEACHTEN.

- Die Maschine muss mit Hilfe zweck- und materialgeeigneter Ausrüstung abgebrochen werden.
- Alle Komponenten sind in möglichst kleine und nicht mehr benutzbare Teile zu zerlegen und zu verschrotten.
- Die einzelnen Teile sind ihrem Material entsprechend zu trennen (Metalle, Öle und Schmiermittel, Kunststoff, Gummi usw..) und von einer befugten Firma/einem Altstoffsammelzentrum den gesetzlichen Auflagen für industriellen Festmüll entsprechend zu entsorgen.

AUF KEINEN FALL DARF VERSUCHT WERDEN, FÜR UNBRAUCHBAR ERKLÄRTE TEILE ODER MASCHINENKOMPONENTEN, DIE NOCH INTAKT ZU SEIN SCHEINEN, WEITER BZW. WIEDER ZU VERWENDEN.

DIE ENTLADENEN BATTERIEN SIND UMWELTBELASTENDER SONDERMÜLL, UND DAHER VORSCHRIFTSMÄSSIG BEI EINEM ALTSTOFFSAMMELZENTRUM ZU ENTSORGEN, ODER BEIM KAUF NEUER BATTERIEN DEM HÄNDLER ZU ÜBERGEBEN.

Für Produkte mit elektronischen Komponenten gelten die internationalen Standards und Normen für gefährliche Substanzen (RoHS - Restriction of Hazardous Substances) und die Entsorgung von Elektrik- und Elektronik-Altgeräten (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).



Das einen durchgestrichenen Müllsammler darstellende Piktogramm [EN 50419] wiest darauf hin, dass diese Normen beachtet werden müssen, und das Produkt vorschriftsmäßig entsorgt und recycelt werden muss.

8 CATALOGO RICAMBI

GRUPPO BASAMENTO

Basamento	**10010013306**
Telaio	**10010011999**
Carter	**10010012126**
Ruota folle	**10010001076**
Timone guida	**10010001084**
Bandella anticollisione	**10010000410**
Colonna a braccio h=2200	**10010011783**
Colonna a braccio h=2700	**10010011946**
Colonna a braccio h=3000	**10010011947**
Motorizzazione colonna	**10010011795**
Ruota motrice	**10010001092**
Quadro elettrico	**10020011300**
Batterie	**10020012680**
Batterie	**10020012128**

GRUPPO CARRELLI PRESTIRO

Carrello MB	**10010012370**
Carrello EB	**10010008516**
Struttura EB	**10000000280**
Carrello MPS	**10010012350**
Carrello MPS2	**10010012351**
Struttura (MPS - MPS2)	**10010008620**

GRUPPO TIMONE AUTOAPPRENDIMENTO

Timone con ruota 300	**10010002136**
Timone con ruota 400	**10010002139**

8 ERSATZTEILKATALOG

GESTELL

Untergestell	**10010013306**
Gestell	**10010011999**
Fuhrmann	**10010012126**
Losrad	**10010001076**
Führungssteuer	**10010001084**
Bumper	**10010000410**
Armsäule h=2200	**10010011783**
Armsäule h=2700	**10010011946**
Armsäule h=3000	**10010011947**
Motor	**10010011795**
Zugrad mit	**10010001092**
Bedientafel	**10020011300**
Batterie	**10020012680**
Batterie	**10020012128**

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG

Schlitten MB	**10010012370**
Schlitten EB	**10010008516**
Gestell EB	**10000000280**
Schlitten MPS	**10010012350**
Schlitten MPS2	**10010012351**
Gestell (MPS - MPS2)	**10010008620**

PRODUKTABTASTSTEUER

Steuer mit Rad 300	**10010002136**
Steuer mit Rad 400	**10010002139**

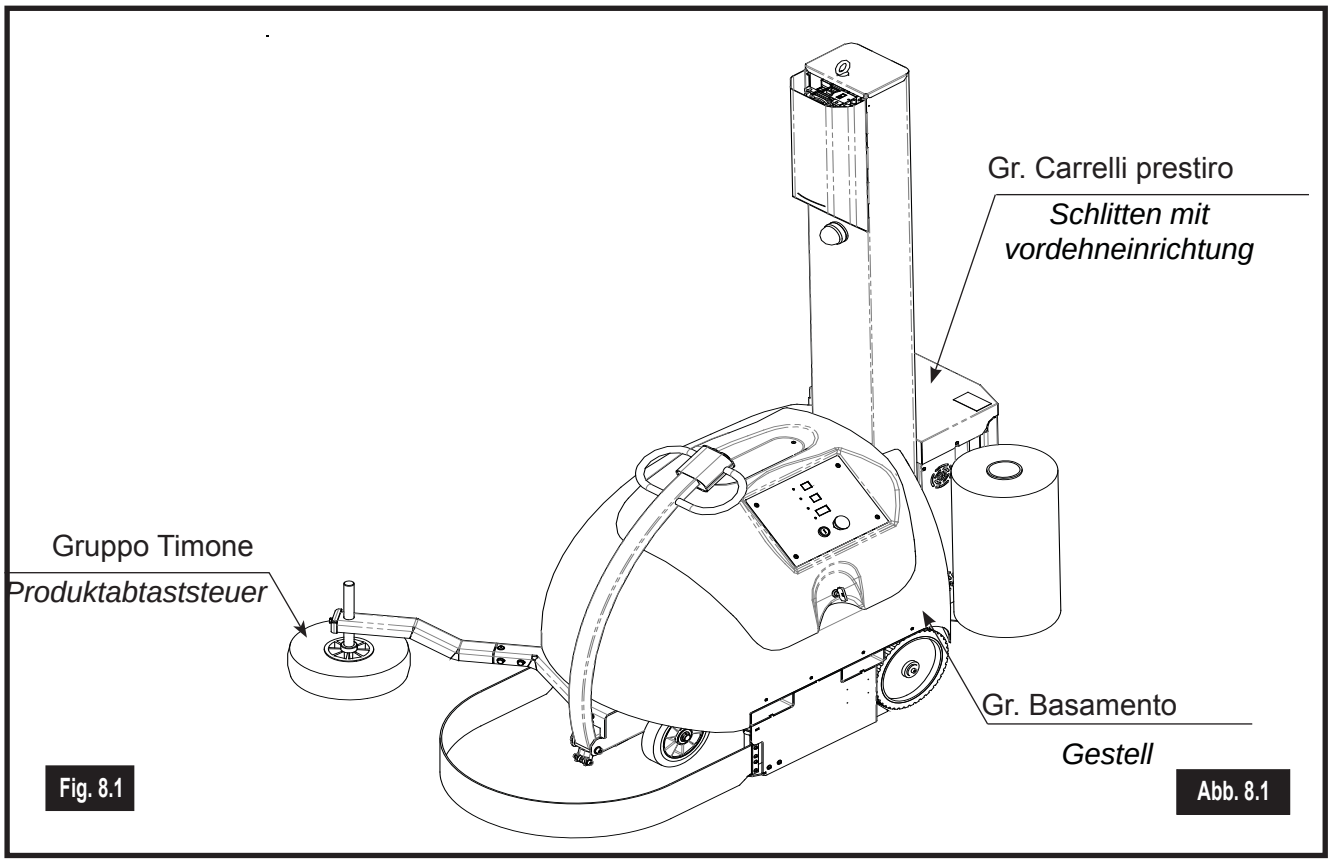
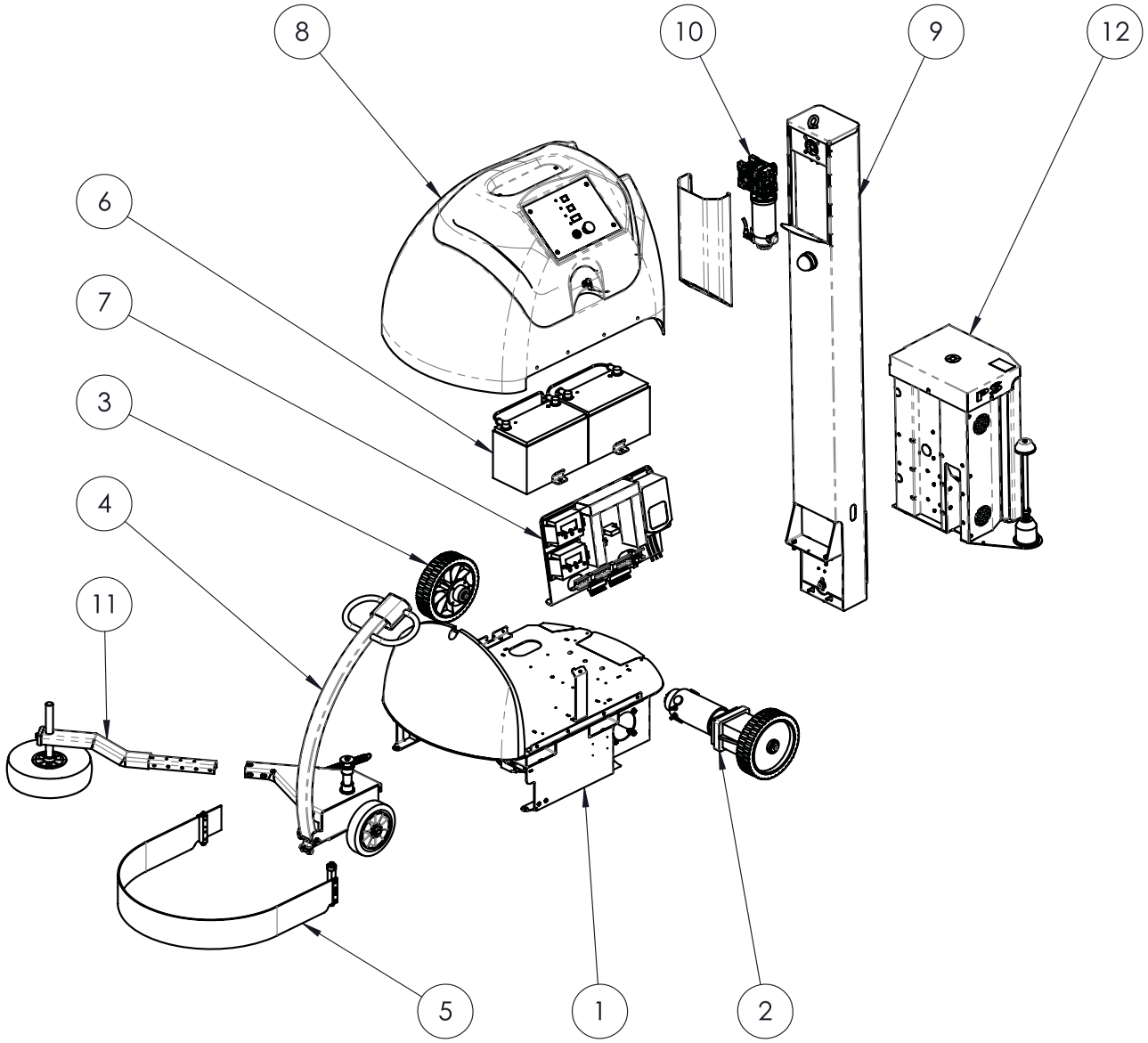


Fig. 8.1 Abb. 8.1



10010013306

	Pos.	Q.ty	Code
PS	12	1	10010012351
PRS	12	1	10010012350
FE	12	1	10010008516
FM	12	1	10010002143
Ø=400	11	1	10010002143
Ø=300	11	1	10010002136
	10	1	10010011795
h=3000	9	1	10010011947
h=2700	9	1	10010011946
h=2200	9	1	10010011783
	8	1	10010012126
	7	1	10020011300
	6	1	10020012680
	5	1	10010000410
	4	1	10010001084
	3	1	10010001076
	2	1	10010001092
	1	1	10010011999

GRUPPO BASAMENTO

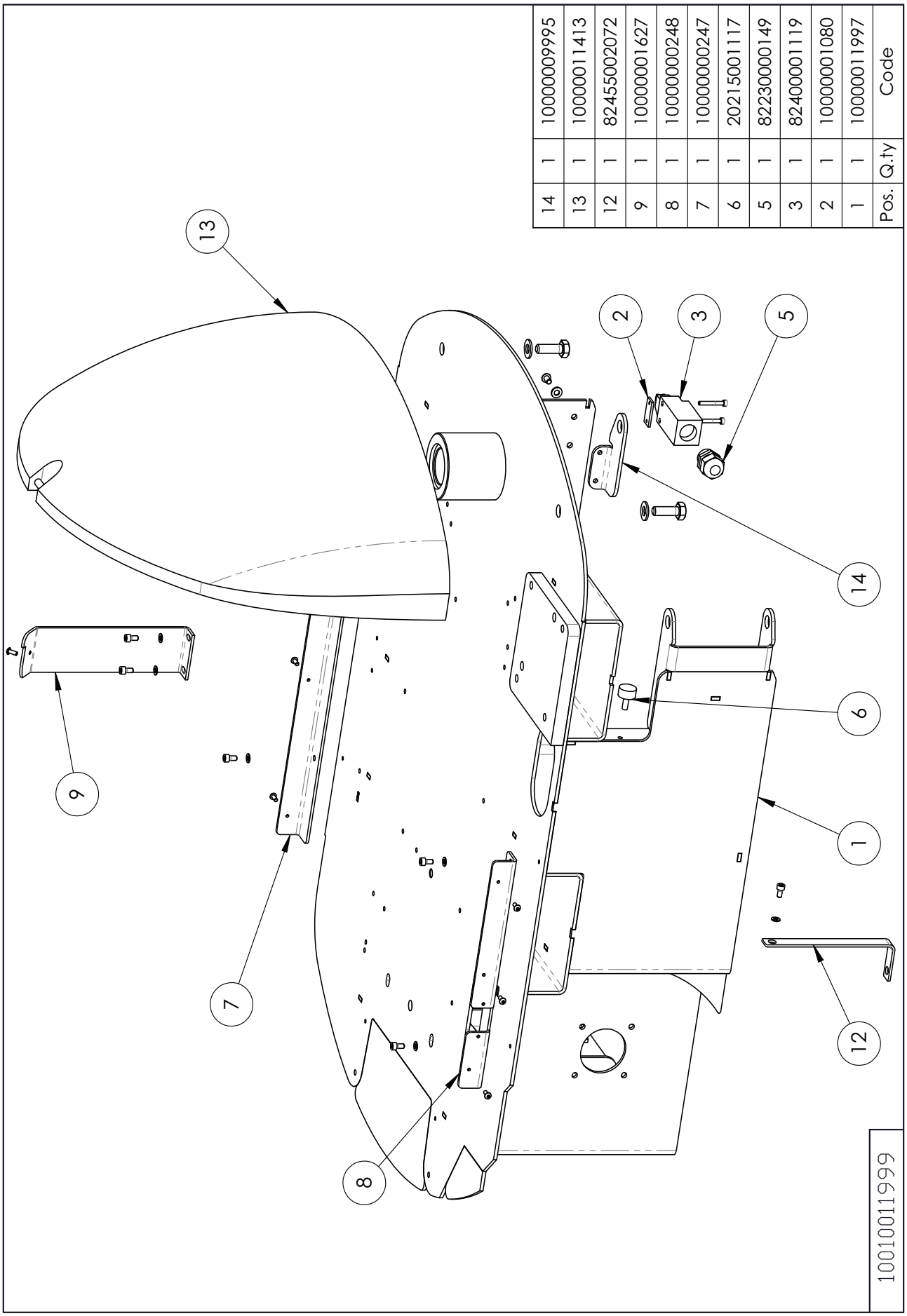
UNTERGESTELL

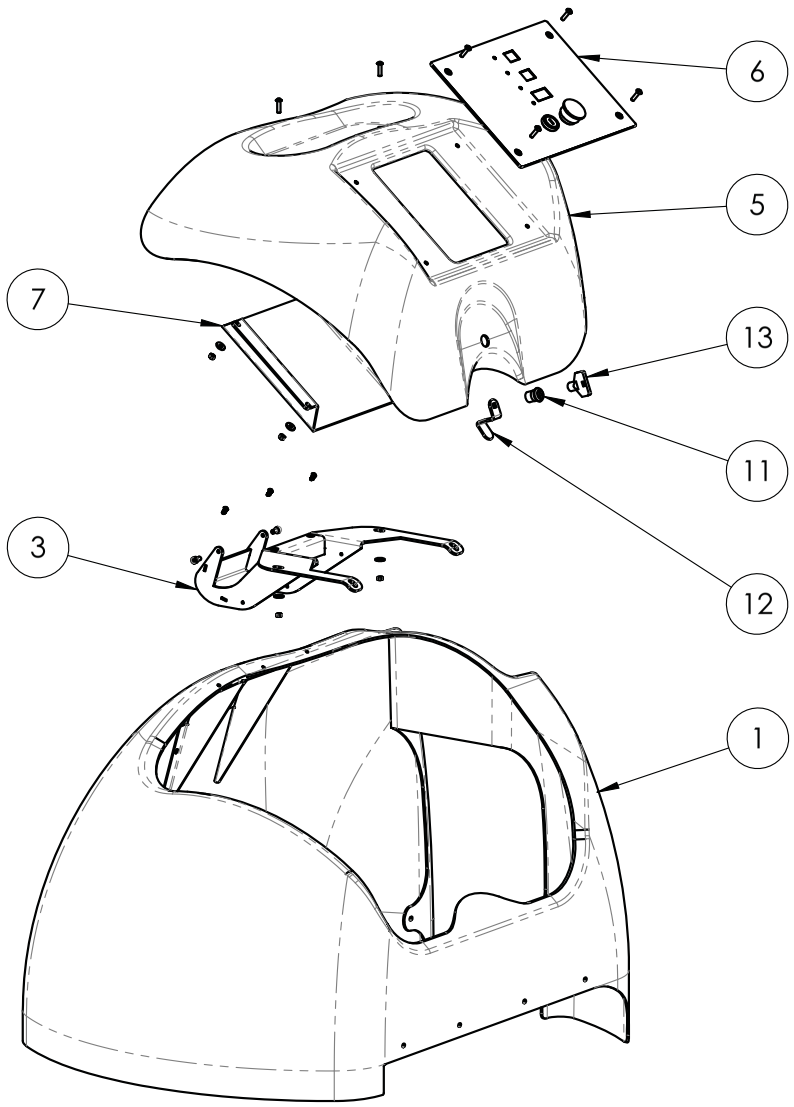
pkg S.R.L. Packaging Solutions

GESTELL

TELAIO

Pos.	Q.ty	Code
14	1	10000009995
13	1	10000011413
12	1	82455002072
9	1	10000001627
8	1	10000000248
7	1	10000000247
6	1	202150011117
5	1	82230000149
3	1	82400001119
2	1	10000001080
1	1	10000011997





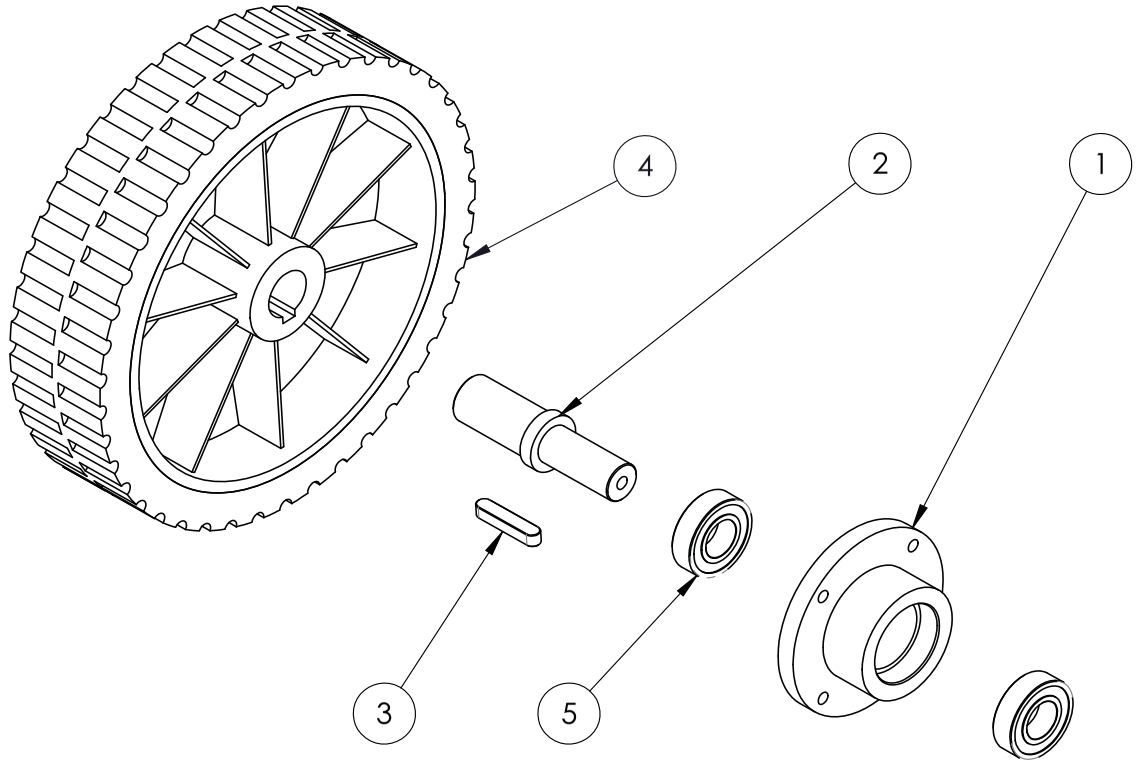
	Pos.	Q.ty	Code
	13	1	20110001294
	12	1	10000001719
	11	1	20110000567
	7	1	10000006623
MOTION E-MOTION	6	1	10020014775 10020014772
	5	1	10000011674
	4	2	20500001388
	3	1	10000012105
	2	3	20500010166
	1	1	10000011409

10010012126

CARTER

FUHRMANN

pkg S.R.L. Packaging Solutions

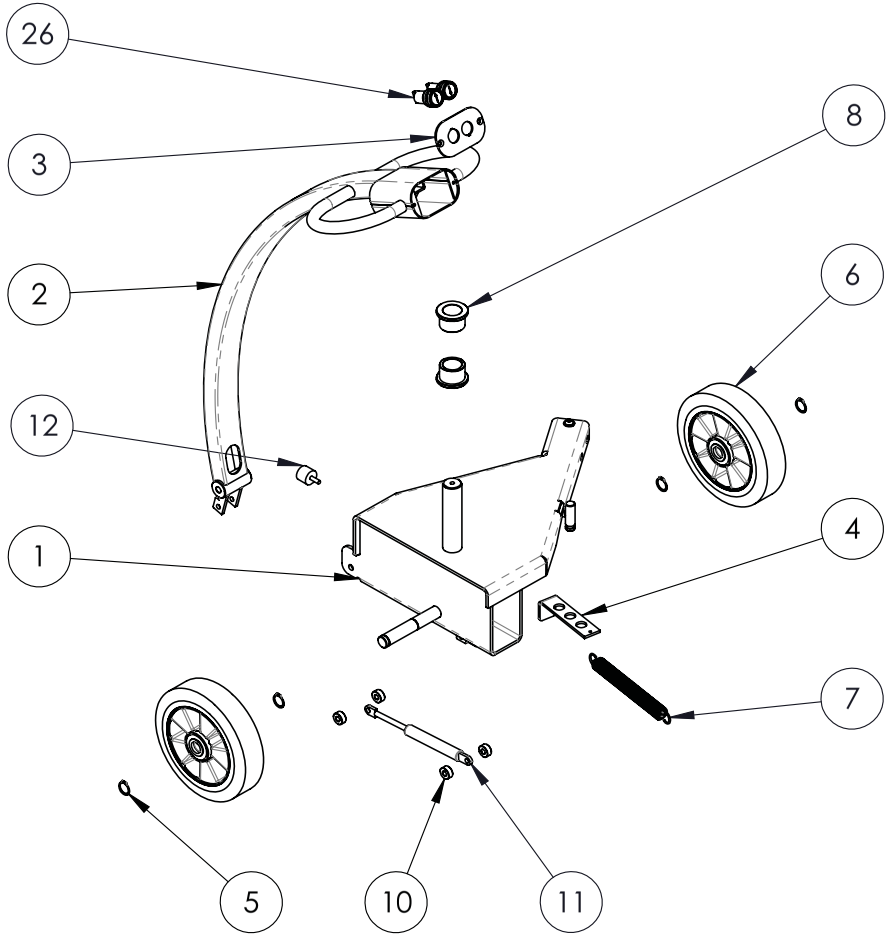


Pos	Q.ty	Code
6	1	20520000757
5	2	20410000079
4	1	20650001012
3	1	20530001070
2	1	10000001011
1	1	10000001010

10010001076

RUOTA FOLLE LOSRAD

pkg S.R.L. Packaging Solutions



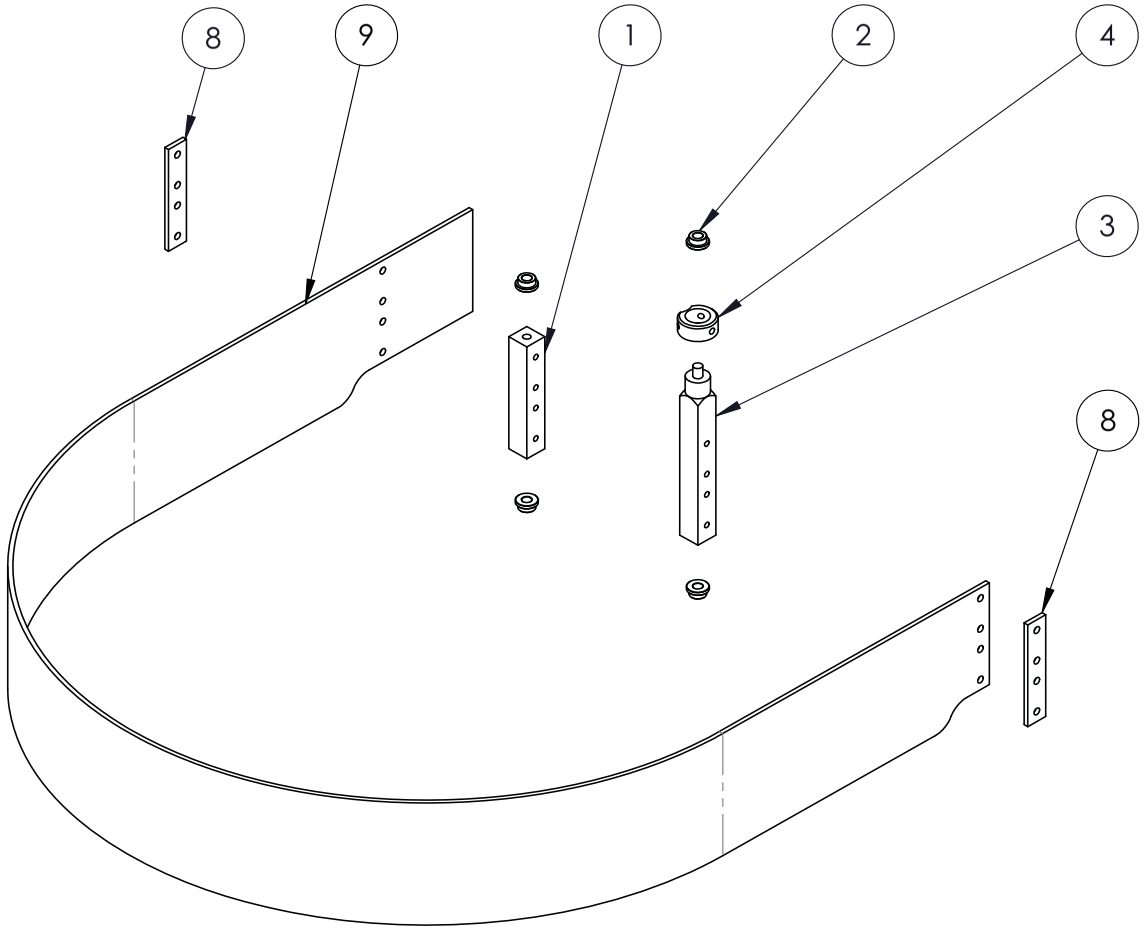
Pos	Q.ty	Code
26	2	81400009021
12	1	20215001116
11	1	20115001085
10	4	10000001061
9	1	20520012136
8	2	20440001075
7	1	10000001074
6	2	20650001073
5	4	20525000088
4	1	10000001058
3	1	10000001047
2	1	10000001034
1	1	10000001021

10010001084

TIMONE GUIDA

FÜHRUNGSSTEUER

pkg S.R.L. Packaging Solutions



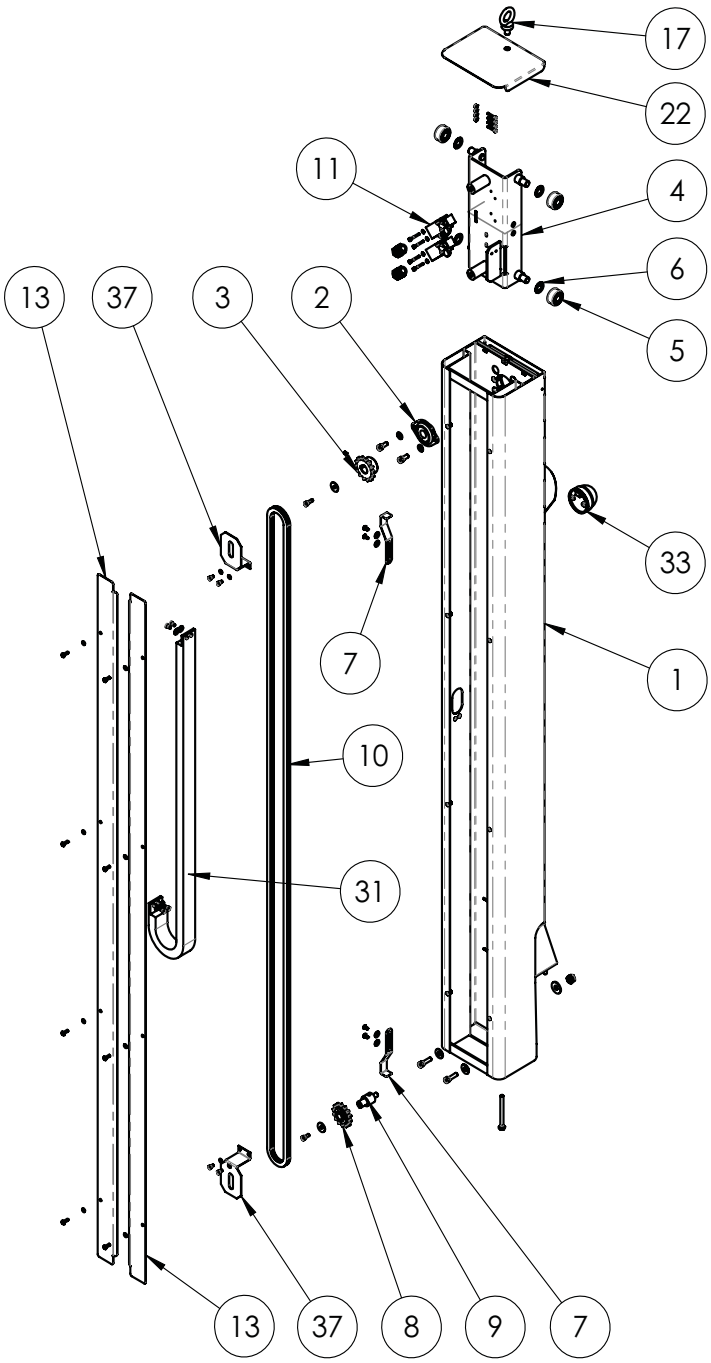
Pos.	Q.ty	Code
9	1	10000005471
8	2	10000000971
4	1	10000001674
3	1	10000001671
2	4	20440002896
1	1	10000001672

10010000410

BANDELLA ANTICOLLISIONE

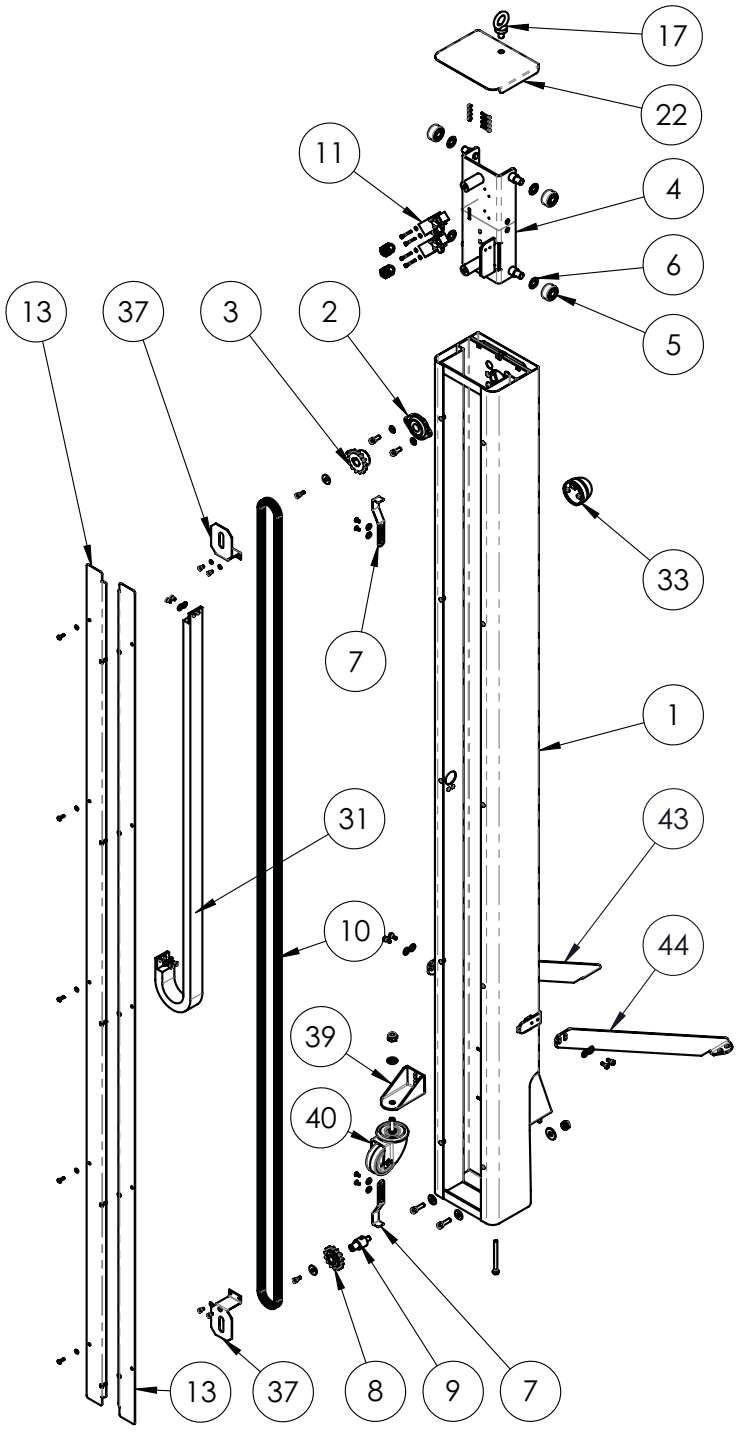
BUMPER

pkg S.R.L. Packaging Solutions



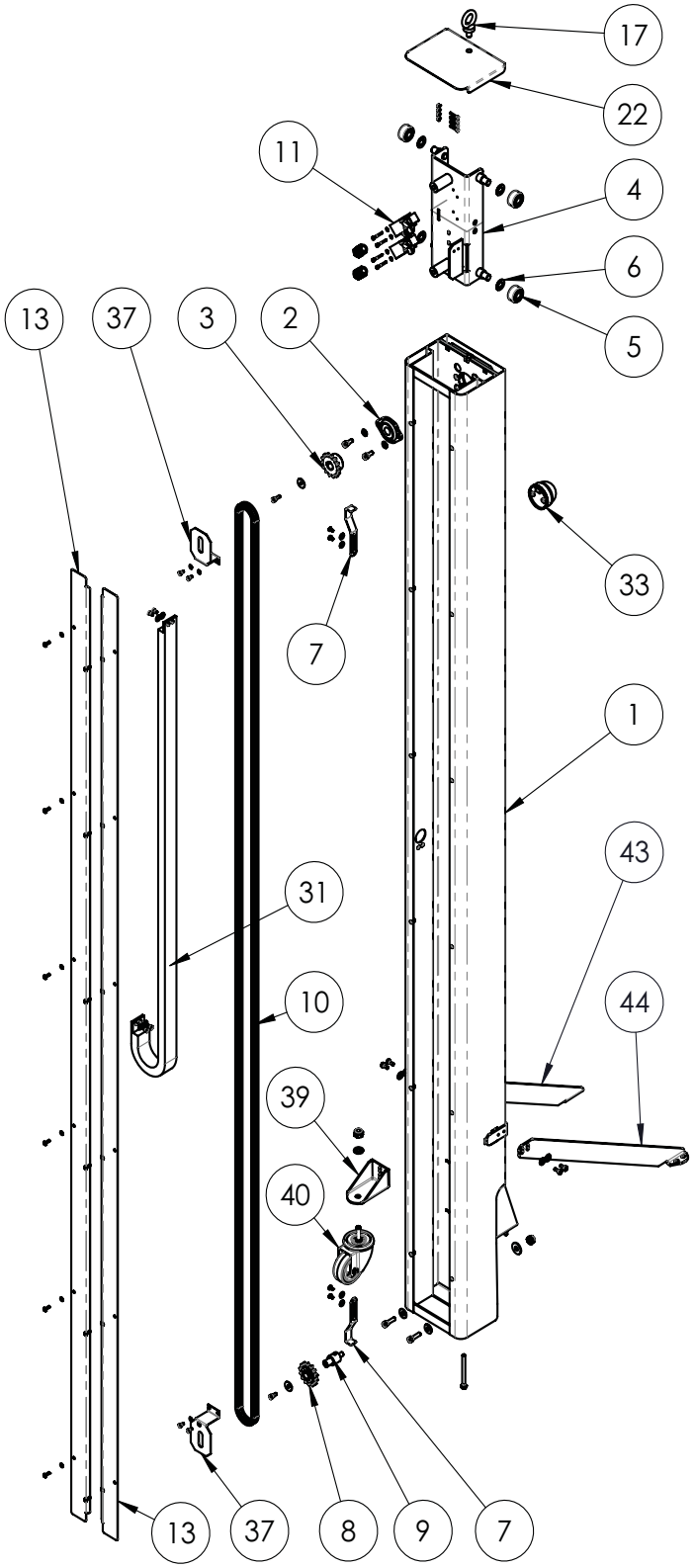
Pos.	Q.ty	Code
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215011746
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011744
11	2	82400000556
10	1	20315011732
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011782

10010011783



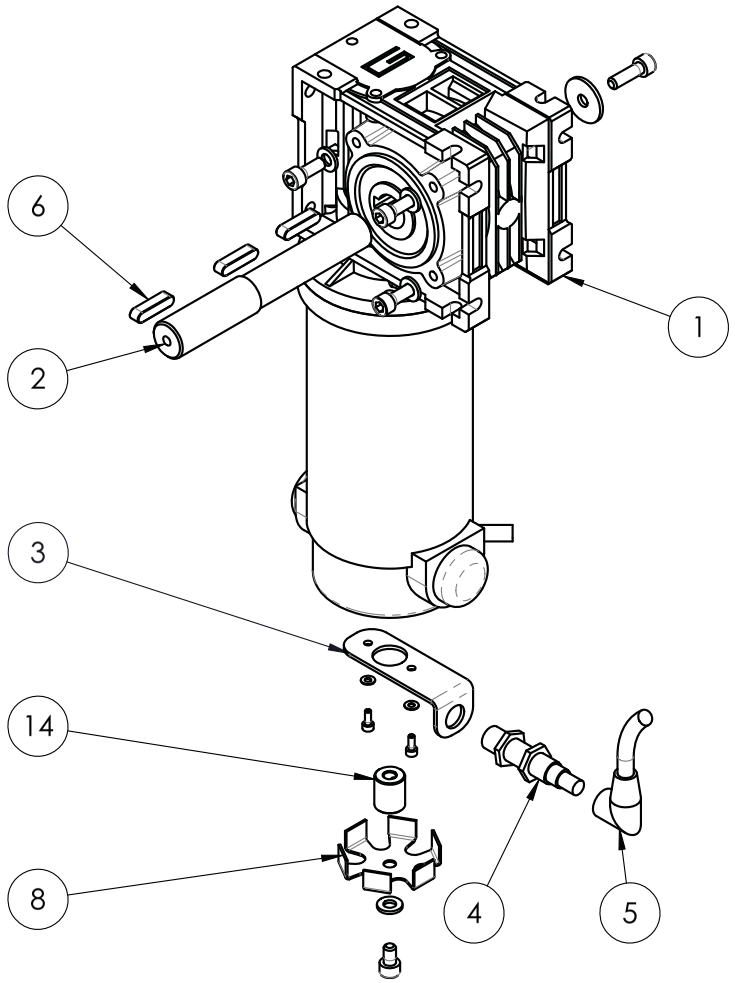
Pos.	Q.ty	Code
44	1	10000012416
43	1	10000012415
40	1	20650002374
39	1	10000008213
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215012121
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011951
11	2	82400000556
10	1	20315011711
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011948

10010011946



Pos.	Q.ty	Code
44	1	10000012416
43	1	10000012415
40	1	20650002374
39	1	10000008213
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215012122
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011962
11	2	82400000556
10	1	20315011963
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011955

10010011947



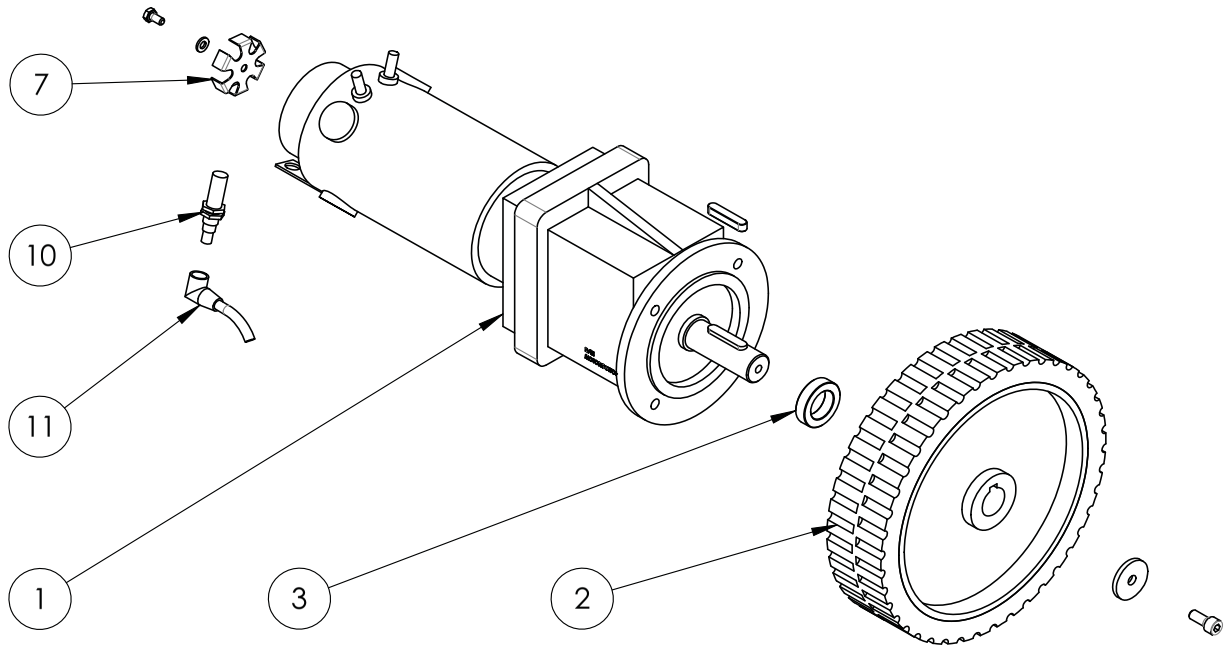
Pos.	Q.ty	Code
14	1	10000012029
8	1	10000010060
6	3	20530000084
5	1	82425000147
4	1	82410001118
3	1	10000013378
2	1	10000011726
1	1	20915013117

10010011795

MOTORIZZAZIONE COLONNA

MOTOR

pkg S.R.L. Packaging Solutions



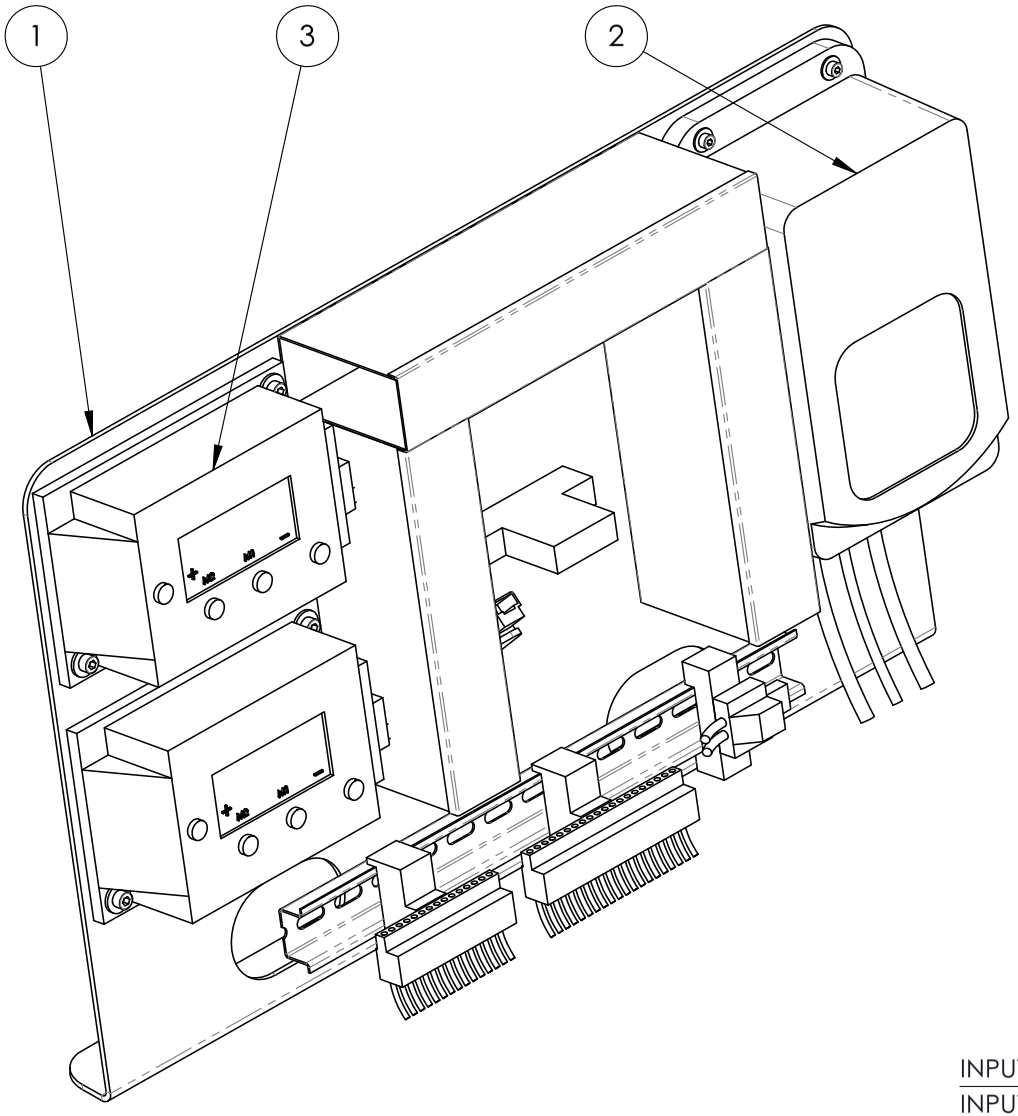
Pos.	Q.ty	Code
11	1	82425000147
10	1	82410001118
7	1	10000010060
3	1	10000001063
2	1	20650001012
1	1	20915008694

10010001092

RUOTA MOTRICE

ZUGRAD MIT

pkg S.R.L. Packaging Solutions

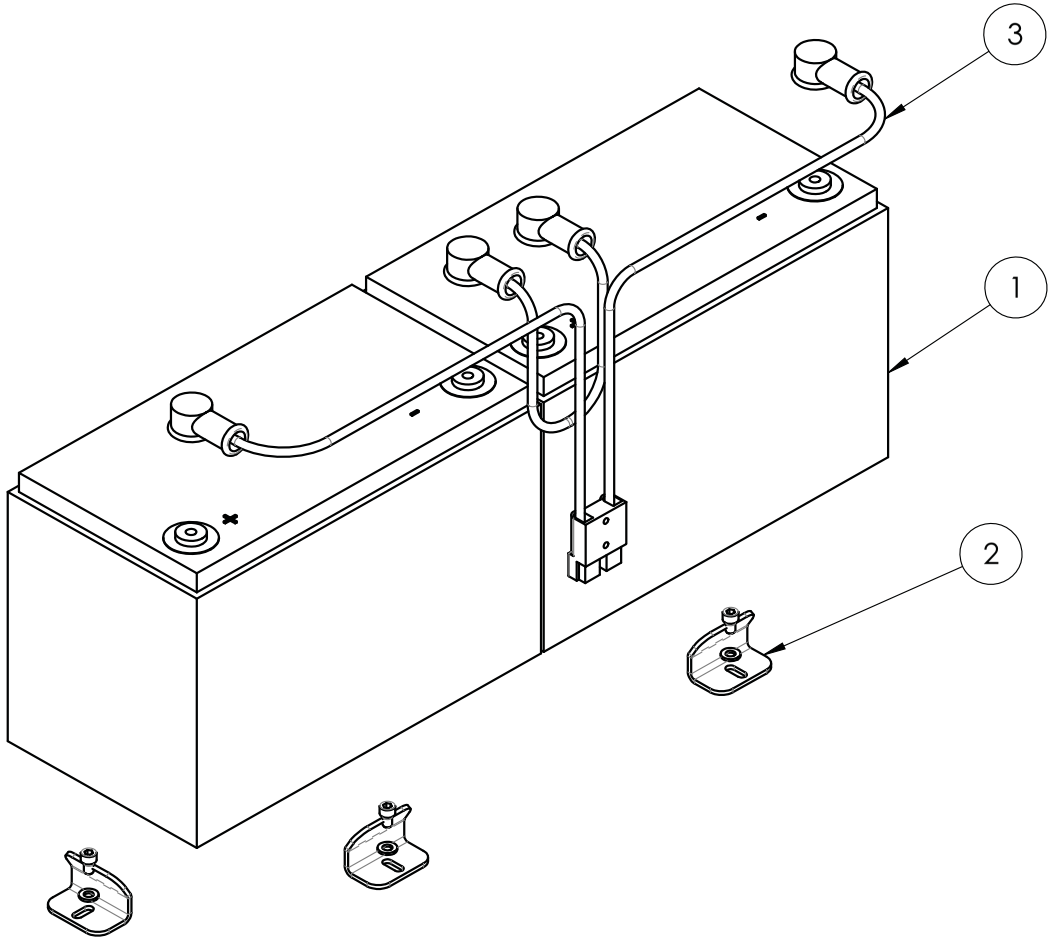


	3	2	81015002210
INPUT 100÷130 Volts INPUT 200÷250 Volts	2	1	80625003825 80625001785
	1	1	10000011301
	Pos	Q.tà	Codice

10020011300

QUADRO ELETTRICO SCHALTSCHRANK

pkg S.R.L. Packaging Solutions

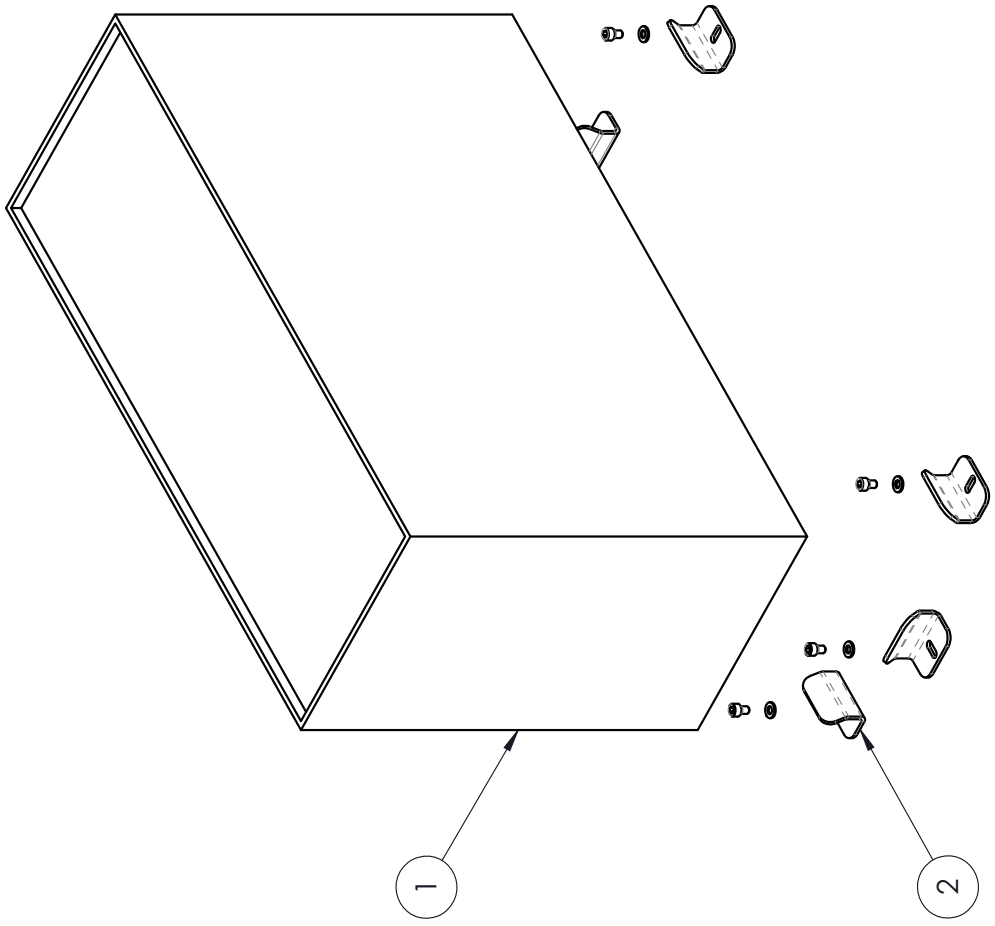


Pos.	Q.ty	Code
3	1	10020012152
2	5	10000001045
1	2	80620012679

10020012680

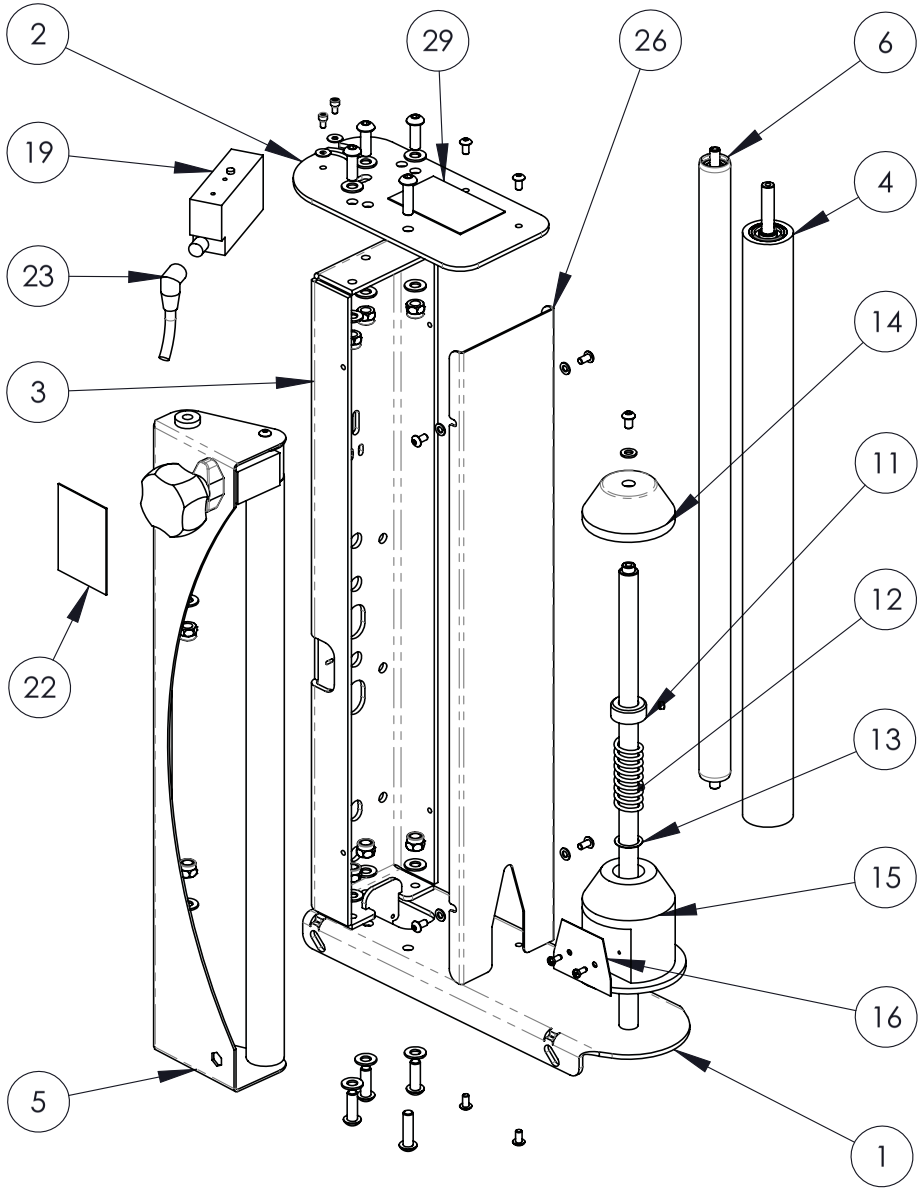
BATTERIE

Pos.	Q.ty	Code
1	1	80620009981
2	6	10000001045



10020012128

BATTERIE



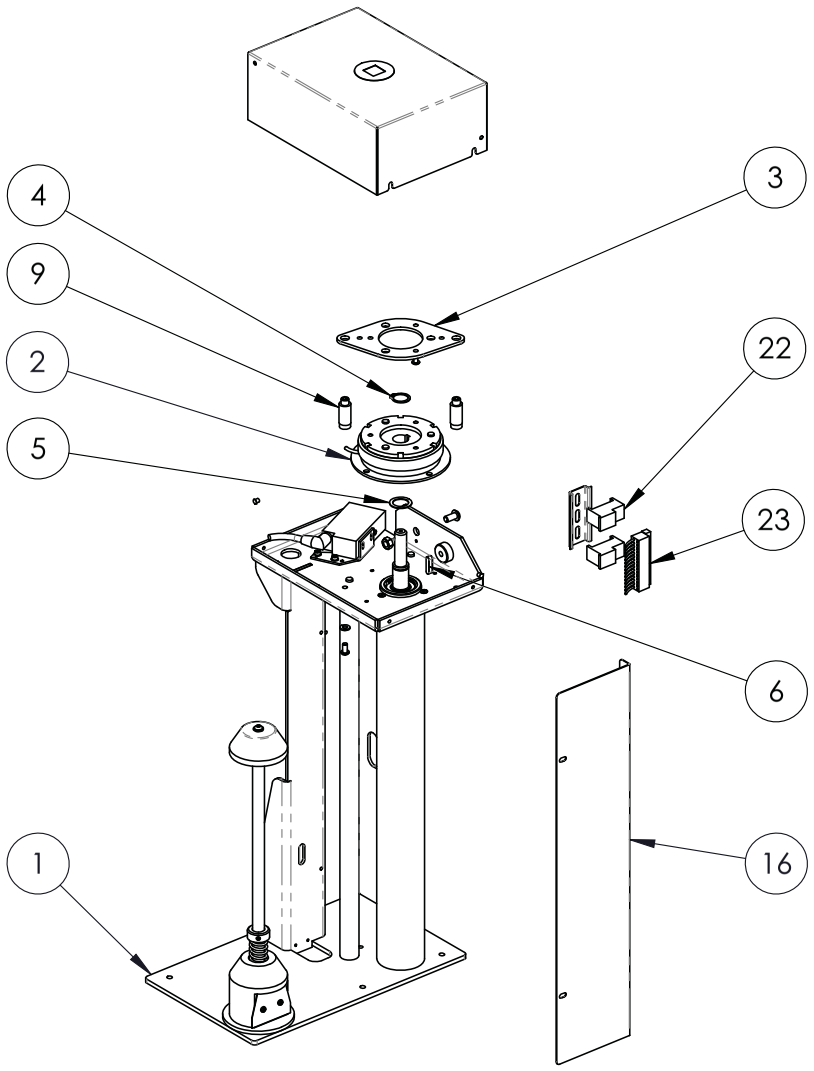
Pos	Q.tà	CODICE
29	1	10000013281
26	1	10000013257
23	1	82425000147
22	1	10000006745
19	1	82415000146
16	1	10000000035
15	1	10000000033
14	1	10000000034
13	1	20430000057
12	1	10000000030
11	1	20545000078
6	1	20600013256
5	1	10010001987
4	1	10010001986
3	1	10000013279
2	1	10000013249
1	1	10000014142

10010012370

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MB

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG MB

pkg S.R.L. Packaging Solutions



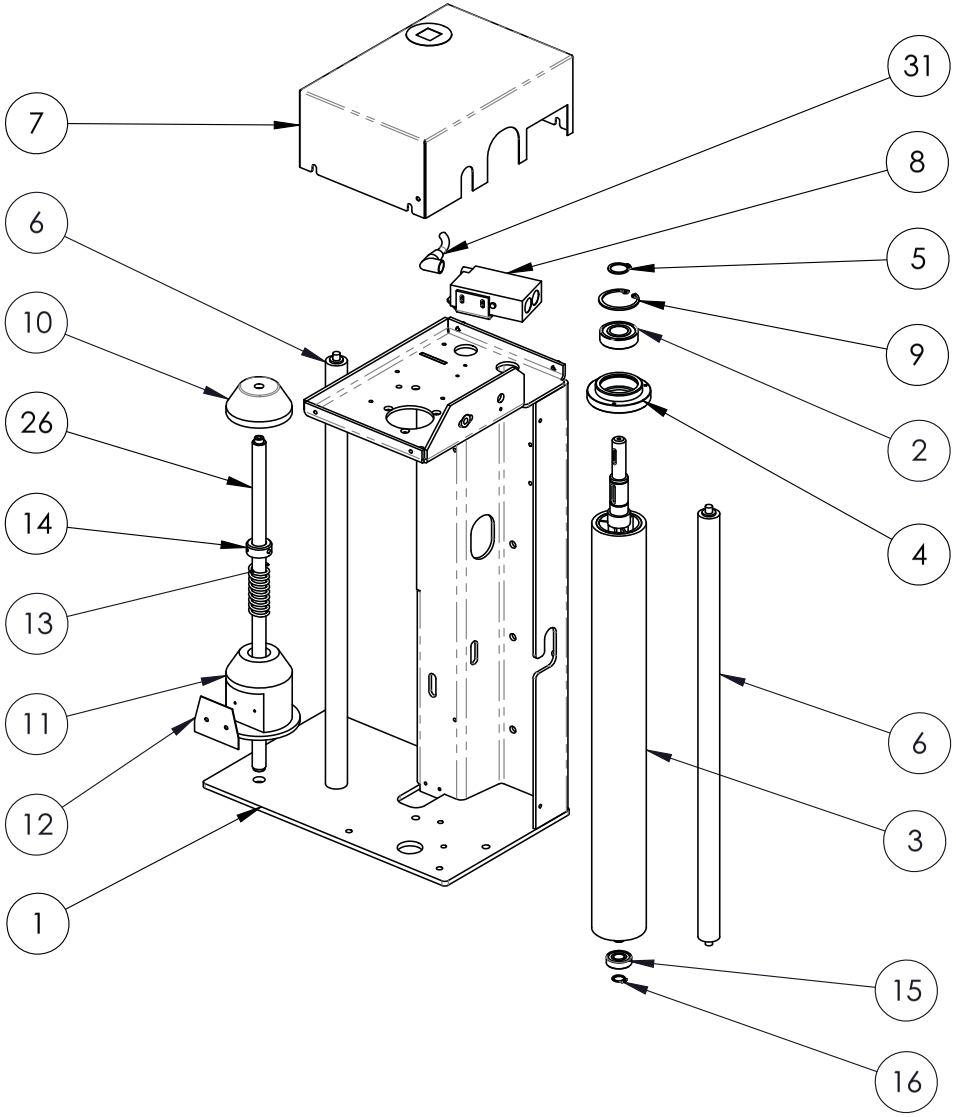
Pos.	Q.ty	Code
23	1	82000012356
22	2	82000012354
16	1	10000000048
9	2	10000000056
6	1	20530000084
5	1	20430000073
4	1	20525000088
3	1	10000000045
2	1	21010000076
1	1	10010000280

10010008516

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO EB

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG EB

pkg S.R.L. Packaging Solutions

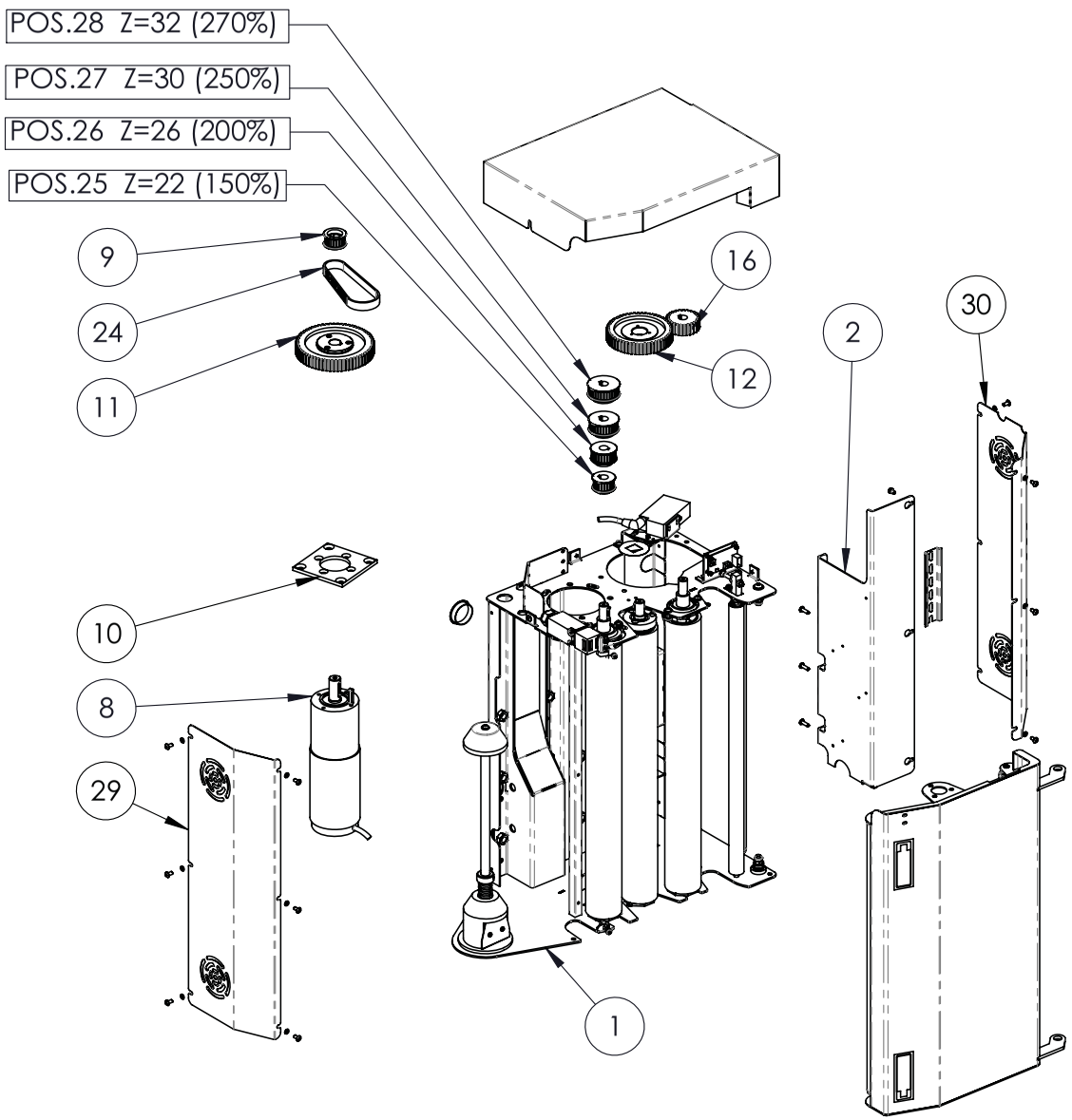


Pos	Q.ty	Code
31	1	82425000147
26	1	10000000011
16	1	20525000087
15	1	20410000080
14	1	20545000078
13	1	10000000030
12	1	10000000035
11	1	10000000033
10	1	10000000034
9	1	20525000092
8	1	82415000146
7	1	10000000050
6	2	20600000071
5	1	20525000088
4	1	10000000044
3	1	10000000042
2	1	20410000079
1	1	10000000043

10010000280

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO - STRUTTURA EB

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG - GESTELL EB



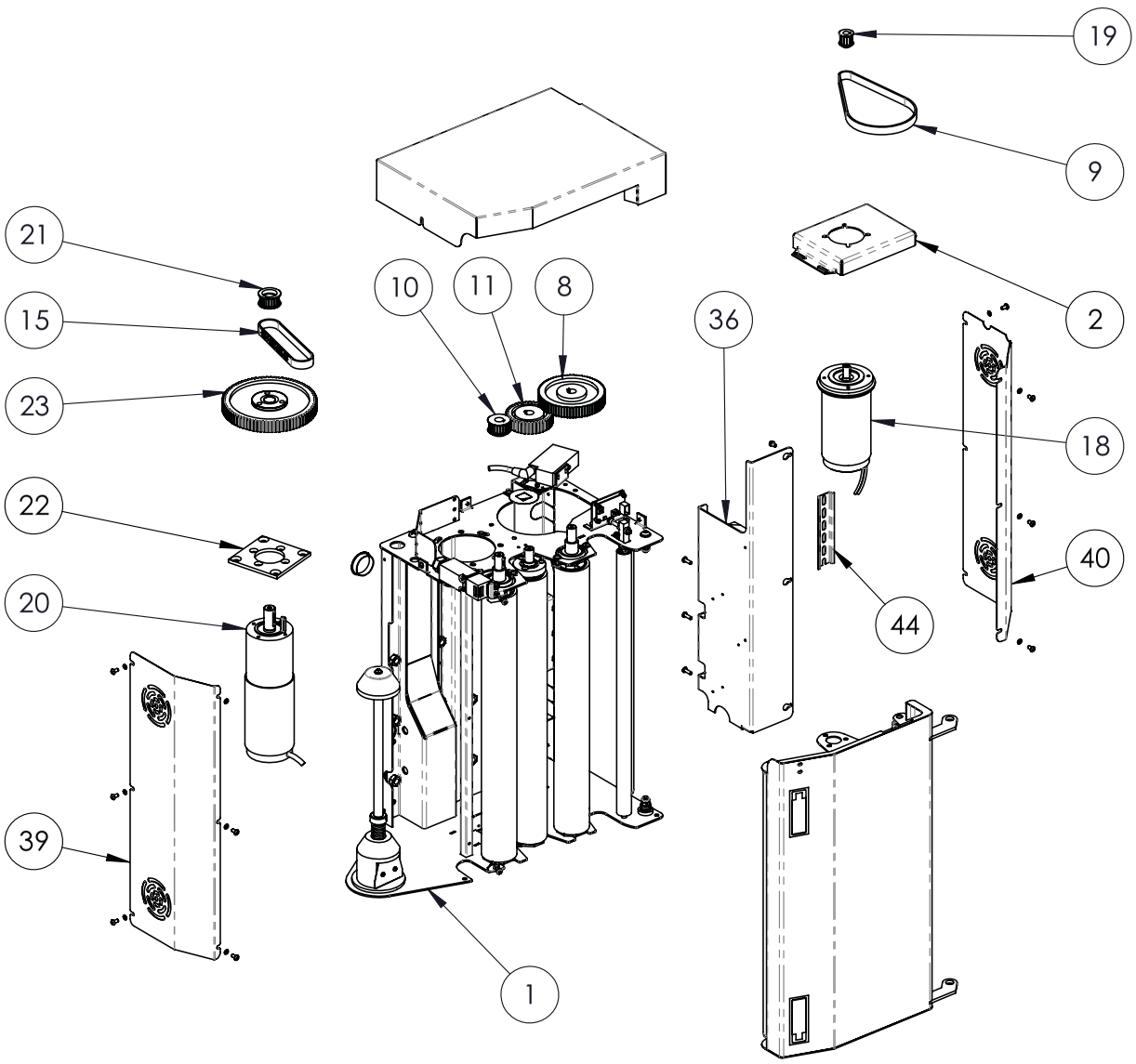
Pos.	Q.ty	Code
30	1	10000003267
29	1	10000003266
28	1	10000003114
27	1	10000003115
26	1	10000002794
25	1	10000003116
24	1	20310002902
16	1	10000003112
12	1	10000003110
11	1	10000003360
10	1	10000003356
9	1	10000003352
8	1	20915002196
2	1	10020012352
1	1	10010008620

10010012350

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MPS

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG MPS

pkg S.R.L. Packaging Solutions

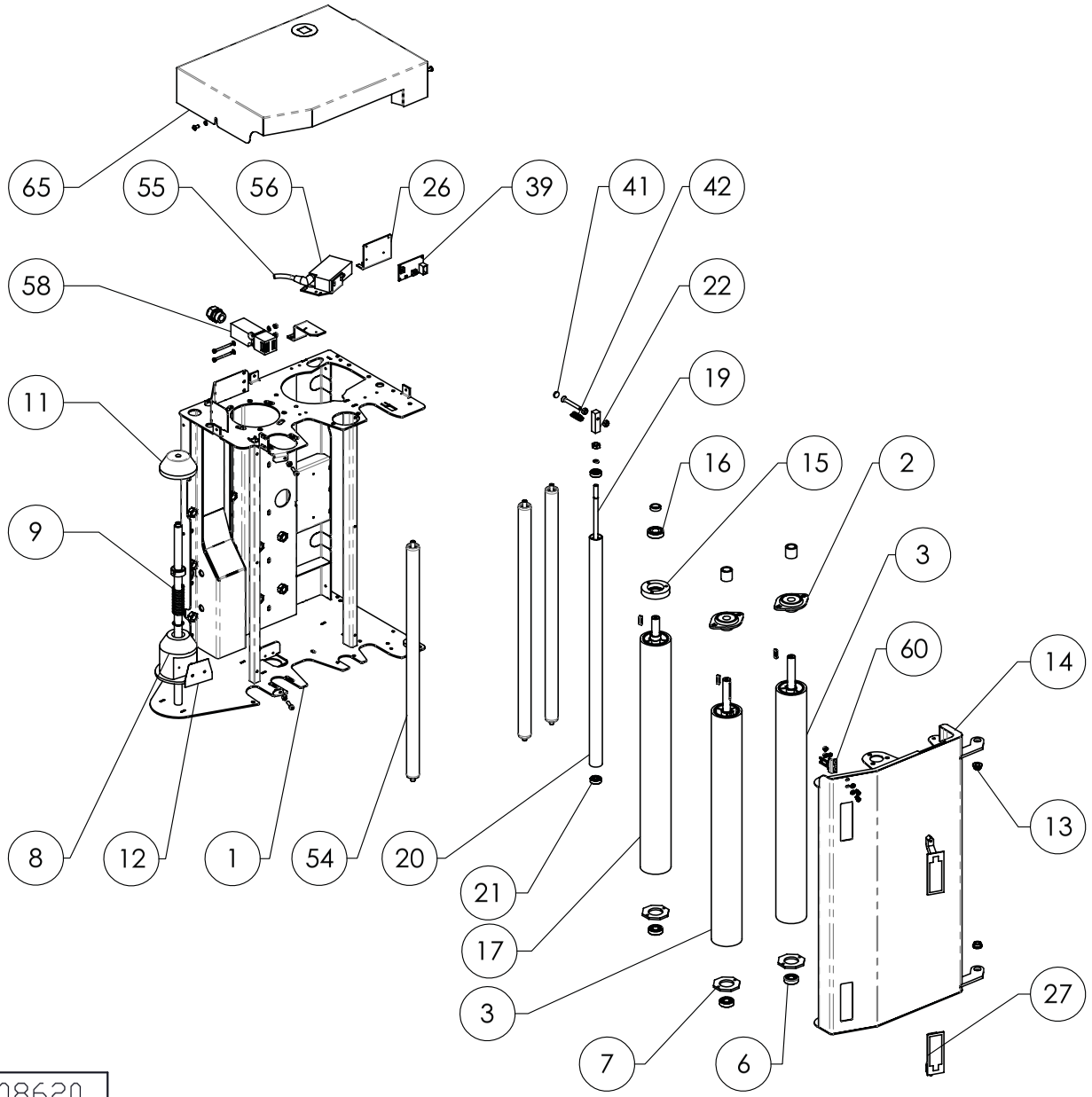


Pos.	Q.ty	Code
44	1	10000002482
40	1	10000003267
39	1	10000003266
36	1	10020012353
23	1	10000003370
21	1	10000003352
20	1	20915002196
19	1	10000002799
18	1	20800002416
15	1	20310002902
11	1	10000002723
10	1	10000003116
9	1	20310002903
8	1	10000002720
2	1	10000003246
1	1	10010008620

10010012351

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MPS2

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG MPS2

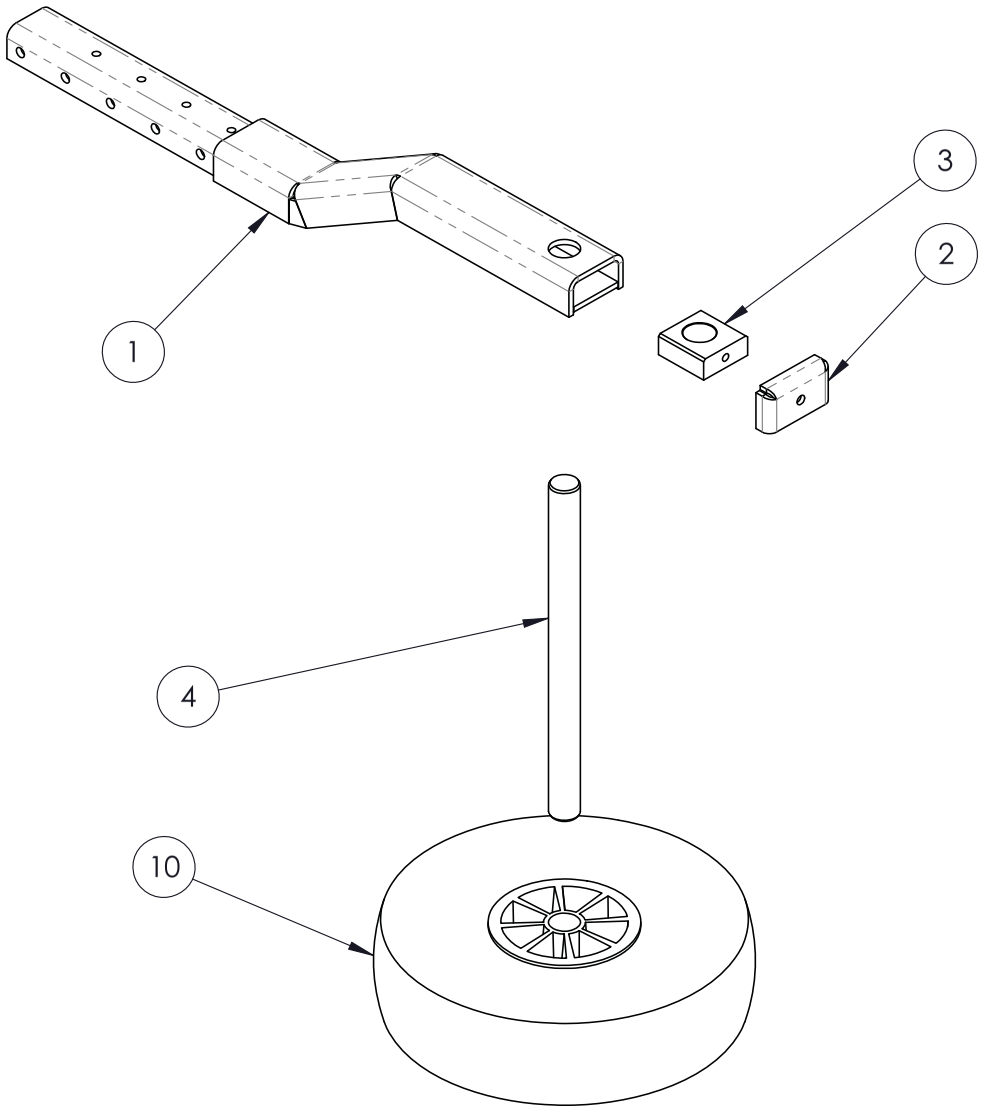


Pos	Q.ty	Code
65	1	10000009040
60	1	82405008594
58	1	82400000672
56	1	82415000146
55	1	82425000147
54	3	20600003321
42	1	10000002912
41	1	10000000198
39	1	81805000204
27	2	20110002872
22	1	10000002701
21	2	20410000082
20	1	10000002727
19	1	10000002728
17	1	10000003162
16	1	20410002893
14	1	10000008654
13	2	20440002896
12	1	10000000035
11	1	10000000034
9	1	10000000030
8	1	10000000033
7	3	10000002692
6	3	20410000080
3	2	10000003159
2	2	20450002877
1	1	10000008619

10010008620

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MOD. - STRUTURA (MPS - MPS2)

SCHLITTEN MIT VORDEHNEINRICHTUNG - GESTELL (MPS -



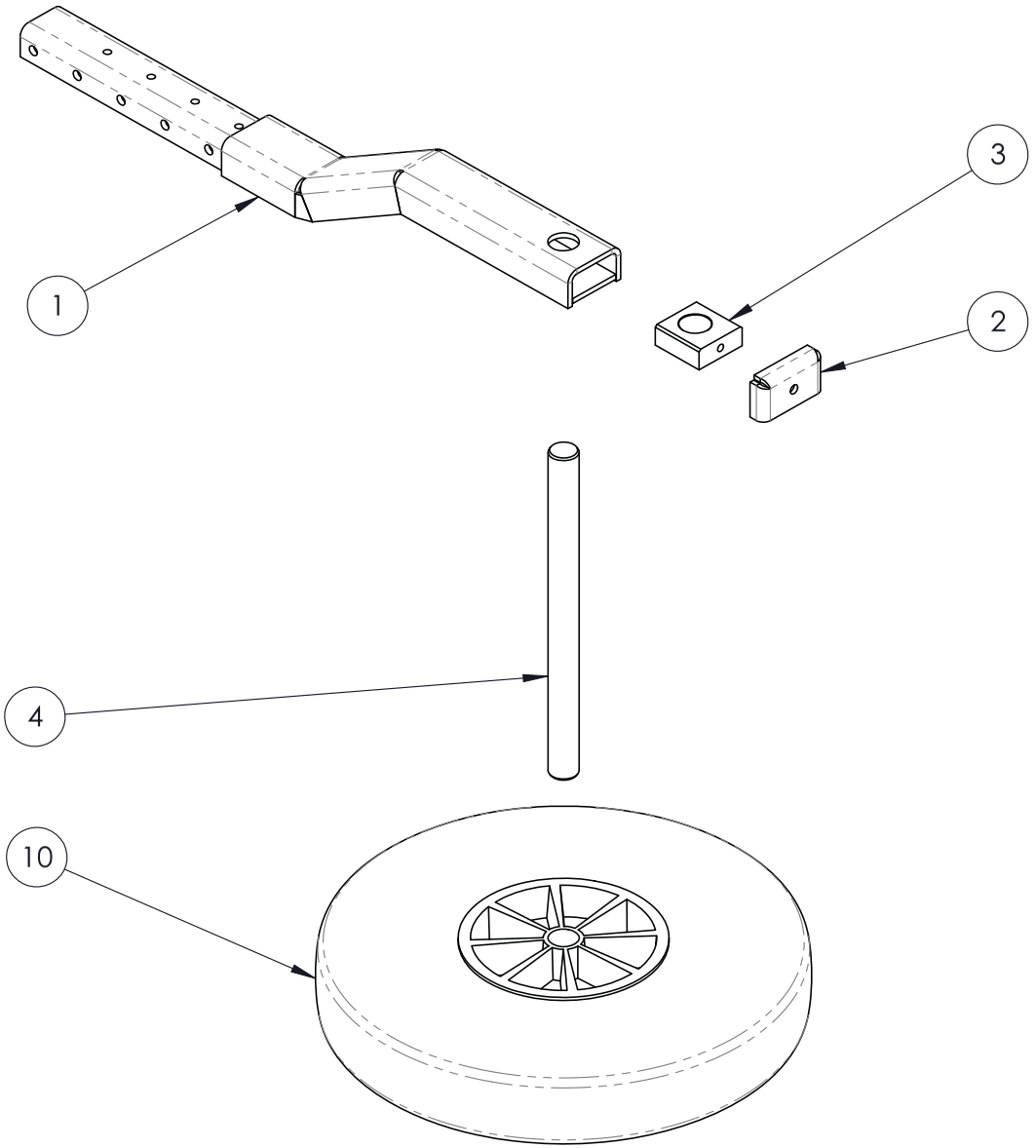
Pos.	Q.ty	Code
10	1	20650002026
4	1	10000001064
3	1	10000001057
2	1	10000001056
1	1	10000001055

10010002136

TIMONE CON RUOTA 300

STEUER MIT RAD 300

pkg S.R.L. Packaging Solutions



Pos.	Q.ty	Code
10	1	20650002027
4	1	10000001064
3	1	10000001057
2	1	10000001056
1	1	10000001055

10010002139

TIMONE CON RUOTA 400

STEUER MIT RAD 400

pkg S.R.L. Packaging Solutions

PKG S.r.l
Via Chiesa di Camerano,30
47828 Poggio Berni
(RIMINI) ITALIA
TEL. +39 0541 627063
FAX. +39 0541 627242